

Informatieveiligheidscomité  
Kamer sociale zekerheid en gezondheid

IVC/KSZG/25/052

**BERAADSLAGING NR. 24/132 VAN 1 OKTOBER 2024, LAATST GEWIJZIGD OP 4 FEBRUARI 2025, MET BETREKKING TOT DE MEDEDELING VAN GEPSEUDONIMISEERDE PERSOONSgegevens DOOR STATBEL EN GEPSEUDONIMISEERDE PERSOONSgegevens DIE DE GEZONDHEID BETREFFEN DOOR HET INTERMUTUALISTISCH AGENTSCHAP EN DE STICHTING KANKERREGISTER AAN DE UNIVERSITEIT VAN GENT (UGENT) IN HET GEBIED VAN ONDERZOEK NAAR KANKERPREVENTIE**

Het Informatieveiligheidscomité;

Gelet op de Verordening (EU) nr. 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 *betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG* (Algemene Verordening Gegevensbescherming of AVG);

Gelet op de wet van 30 juli 2018 *betreffende de bescherming van natuurlijke personen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens*;

Gelet op de wet van 15 januari 1990 *houdende oprichting en organisatie van een Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid* ;

Gelet op de wet van 13 december 2006 *houdende diverse bepalingen betreffende gezondheid*, in het bijzonder artikel 42 §2 3°, gewijzigd bij de wet van 5 september 2018;

Gelet op de wet van 21 augustus 2008 *houdende oprichting en organisatie van het eHealth-platform en diverse bepalingen*;

Gelet op de aanvraag van de Universiteit Gent;

Gelet op het auditoraatsrapport van het eHealth-platform van 20 januari 2025;

Gelet op het verslag van de heer Michel Deneyer;

Beslist op 4 februari 2025, na beraadslaging, als volgt:

## I. ONDERWERP VAN DE AANVRAAG

1. De Universiteit van Gent (UGent) heeft een aanvraag ingediend voor de koppeling van gegevens van Stichting Kankerregister (over borst-,baarmoederhals- en dikkedarmkankerscreening in het kader van het bevolkingsonderzoek; gegevens van het Intermutualistisch Agentschap (IMA) over het andere preventieve gezondheidszorggebruik; en sociaal-demografische en sociaaleconomische gegevens van Statistics Belgium (StatBel). Het doel van dit project is om ongelijkheden in het gebruik van kankerscreening in kaart te brengen, vanuit een intersectioneel, contextueel en cumulatief perspectief.
2. De betrokkenen zijn vrouwen die in België wonen of hebben gewoond tussen de jaren 2012 – het meest recente jaar in de dataset en vrouwen met een leeftijd tussen 25 – 76 jaar tussen de jaren 2012 en het meest recente jaar in de dataset. België biedt een interessante casus om de impact van screeningstrategieën (georganiseerd vs. opportunistisch) op sociale ongelijkheden in het gebruik van screeningtests te bestuderen. Er worden verschillende screeningsstrategieën toegepast voor de screening van borst- en baarmoederhalskanker in Wallonië. In België zijn de Gewesten belast met de organisatie, het beheer en de evaluatie van kankerscreening. Dit zou kunnen leiden tot regionale verschillen op het gebied van organisatie, management, promotionele activiteiten, cultuur en voorschrijfgedrag rond georganiseerde kankerscreening.
3. De leeftijd voor vrouwen om in aanmerking te komen voor alle drie kankerprogramma's is als volgt:
  - Borstkanker – vrouwen van 50-69 jaar, om de twee jaar;
  - Baarmoederhalskanker – vrouwen van 25 tot 64 jaar, om de drie jaar;
  - Dikkedarmkanker –vrouwen van 50 tot 74 jaar, om de twee jaar.

De minimumleeftijd word gekozen om in aanmerking te komen voor de drie kankerscreenings (d.w.z. 25 jaar voor baarmoederhalskankerscreening) en de maximumleeftijd om in aanmerking te komen voor de drie kankerscreenings, met twee jaar extra om rekening te houden met voltooiing binnen de eerste twee jaar van niet in aanmerking komen (d.w.z. 76 jaar (74 jaar + 2 jaar extra) voor darmkankerscreening.

4. Om hun onderzoek uit te voeren, gebruiken de onderzoekers de volgende variabelen:
  - Afhankelijke variabelen meegedeeld door het **Stichting kankerregister** : uptake van kankerscreening
    - baarmoederhalskankerscreening (primaire & follow-up screening) ;
    - borstkankerscreening;
    - dikkedarmkankerscreening.
  - Onafhankelijke variabelen meegedeeld door **Statbel** :
    - kenmerken van het individu : socio-demografische informatie (individueel niveau) en socio-economische informatie (individueel niveau);
    - kenmerken van de wooncontext : socio-economische informatie (buurt-/gemeentelijk niveau), migratie gerelateerde informatie (buurt-/gemeentelijk niveau) en Sociale kenmerken (buurt/gemeentelijk niveau).
  - Controlevariabelen meegedeeld door het **Intermutualistisch Agentschap** : gezondheidszorggebruik (individueel niveau), gezondheidszorggebruik (buurniveau).

5. De volgende gezondheidsgegevens worden verwerkt:
  - gebruik van screening op baarmoederhalskanker, uitslag van screening op baarmoederhalskanker, diagnostische follow-up screening op baarmoederhalskanker
  - gebruik van screening op borstkanker, gebruik van screening op dikkedarmkanker, frequentie van huisartsafspraken, frequentie van medische specialiste afspraken, gebruik van preventieve gezondheid zorg (tandaarts afspraken en bloed cholesterol screening), zwangerschap, handicap en chronische ziekten.
6. De volgende sociodemografische gegevens worden verwerkt:
  - nationaliteit bij geboorte, geboortejaar, geslacht, (migratie) generatie, regio van origine, leeftijd bij aankomst in België, huishoudensamenstelling, aantal kinderen, leeftijd van de kinderen, mortaliteit, emigratie.
7. Op het niveau van de statistische sector worden de volgende persoonsgegevens verwerkt:
  - het percentage van de statistische sector dat gescreend is voor kanker;
  - het percentage van de statistische sector dat recht heeft op een verhoogde tegemoetkoming, het percentage laaggeschoolden, het percentage werklozen;
  - het percentage van de statistische sector dat niet in België geboren zijn, het percentage individuen met ouders die niet in België geboren zijn, het percentage individuen dat uit een Westers land zijn afkomstig is;
  - (Alleen in Gent) het niveau van sociale steun, sociale cohesie en sociaal vertrouwen in de statistische sector zoals gemeten de SWING studie.

## **II. BEVOEGDHEID**

8. Ingevolge artikel 42, § 2, 3<sup>o</sup> van de wet van 13 december 2006 houdende diverse bepalingen betreffende gezondheid is de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité bevoegd voor het verlenen van een principiële machtiging met betrekking tot elke mededeling van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen.
9. Rekening houdend met het voorgaande, acht het comité dat het zich kan uitspreken over de mededeling van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen, zoals beschreven in de machtigingsaanvraag.

## **III. BEHANDELING**

### **A. TOELAATBAARHEID**

10. Overeenkomstig artikel 6 van de Verordening (EU) nr. 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG is de verwerking van persoonsgegevens enkel rechtmatig indien en voor zover minstens één van de daarin vermelde voorwaarden is vervuld.
11. Het verbod op verwerking van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen is niet van toepassing indien de verwerking noodzakelijk is met het oog op archivering in het algemeen belang, wetenschappelijk of historisch onderzoek of statistische doeleinden overeenkomstig artikel 89, lid 1, op grond van Unierecht of lidstatelijk recht, waarbij de evenredigheid met het nagestreefde doel wordt gewaarborgd, de wezenlijke inhoud van het

recht op bescherming van persoonsgegevens wordt geëerbiedigd en passende en specifieke maatregelen worden getroffen ter bescherming van de grondrechten en de belangen van de betrokkene<sup>1</sup>. De verwerking met het oog op de archivering in het algemeen belang, wetenschappelijk of historisch onderzoek of statistische doeleinden is onderworpen aan passende waarborgen in overeenstemming met deze verordening voor de rechten en vrijheden van de betrokkene. Die waarborgen zorgen ervoor dat er technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen om de inachtneming van het beginsel van minimale gegevensverwerking te garanderen. Deze maatregelen kunnen pseudonimisering omvatten, mits aldus die doeleinden in kwestie kunnen worden verwezenlijkt. Wanneer die doeleinden kunnen worden verwezenlijkt door verdere verwerking die de identificatie van betrokkenen niet of niet langer toelaat, moeten zij aldus worden verwezenlijkt.

### **Stichting Kankerregister**

- Voor wat betreft de verzameling van gegevens door de Stichting Kankerregister in het kader van de kankerscreening:

Krachtens artikel 138 van de gecoördineerde wet van 10 mei 2015 betreffende de uitoefening van de gezondheidszorgberoepen : “§1. [...] een stichting van openbaar nut [...] oprichten met het oog op de volgende doelstellingen :

1° het opmaken van verslagen betreffende de incidentie van de verschillende vormen van kanker, evenals de prevalentie ervan en de overleving van de patiënten;

2° het verrichten van studies (case-controlle en cohort-studie) over de oorzaken van kanker;

3° een analyse van de geografische spreiding van de verschillende vormen van kanker, de incidentie, de trends en de gevolgen ervan, zodat de mogelijke oorzaken kunnen worden onderzocht en de risicofactoren kunnen worden vergeleken;

4° het rapporteren aan de bevoegde internationale instanties, met inbegrip van de Wereldgezondheidsorganisatie. [...]

§ 2. De Stichting verzamelt en registreert de volgende gegevens :

1° het identificatienummer van de sociale zekerheid (INSZ) van de patiënt;

2° de klinische gegevens, verzameld in het kader van de verplichte deelname aan de kankerregistratie [...]

3° a) de gegevens van de diensten voor pathologische anatomie en klinische biologie/hematologie. De artsen van elk laboratorium voor pathologische anatomie, klinische biologie of hematologie moeten de resultaten van de onderzoeken die een diagnose van kanker bevestigen en de resultaten in het kader van een vroegtijdige diagnose van kanker registreren.

b) de gegevens verwerkt door de gemeenschappen, in de uitoefening van hun bevoegdheid inzake de preventie van kanker en eventueel bezorgd door deze;

4° de gegevens van de overleving, van de geografische lokalisatie. De verzekeringsinstellingen vullen de klinische, de pathoog-anatomische en de hematologische gegevens aan met : - de overlijdensdatum; - een geocode of geografische code; - andere gegevens, waaronder socio-economische, gegevens van en behandeling en verstrekkingen van de ziekte- en invaliditeitsverzekering, na machtiging van de kamer

5° wanneer de adviserend geneesheren van de verzekeringsinstellingen op basis van terugbetaalde prestaties in het kader van de verplichte verzekering voor geneeskundige

---

<sup>1</sup> Art. 9, punt 2, h AVG.

*verzorging geïnformeerd zijn over een diagnose van kanker bij een patiënt of indien de patiënt een onderzoek heeft ondergaan in het kader van een screeningsprogramma voor kanker, mogen zij contact opnemen met de verantwoordelijke arts met als doel om de vereiste gegevens aan de Stichting over te zenden;*  
[...]

*§ 3. De Stichting wordt onder meer belast met :*

*[...] 3° alle analyses van niet gecodeerde persoonsgegevens;*

*4° de codering van het identificatienummer van de sociale zekerheid (INSZ) van de patiënt;*  
[...]

*6° het afsluiten van conventies die de modaliteiten bepalen van de overdracht van de gegevens, de kwaliteitscriteria, de veiligheidsvereisten, de frequentie van de overdracht van de gegevens;*

*[...]”*

- Voor wat betreft de verwerking van de persoonsgegevens voor verder onderzoek :

- 12.** Krachtens artikel 138 van de gecoördineerde wet van 10 mei 2015 betreffende de uitoefening van de gezondheidszorgberoepen : Art. 138. § 1. [...] kan [...] voor de pathologieën met betrekking tot kanker een stichting van openbaar nut [...] oprichten met het oog op de volgende doelstellingen :

1° het opmaken van verslagen betreffende de incidentie van de verschillende vormen van kanker, evenals de prevalentie ervan en de overleving van de patiënten;

2° het verrichten van studies (case-controlle en cohort-studie) over de oorzaken van kanker;

3° een analyse van de geografische spreiding van de verschillende vormen van kanker, de incidentie, de trends en de gevolgen ervan, zodat de mogelijke oorzaken kunnen worden onderzocht en de risicofactoren kunnen worden [...] ]

*§ 3. De Stichting wordt onder meer belast met :*

*4° de codering van het identificatienummer van de sociale zekerheid (INSZ) van de patiënt;*  
[...]

*9° na de machtiging van de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité, het overmaken van in 8° bedoelde gegevens aan andere instanties voor onderzoeksdoeleinden en op basis van een onderzoeksprotocol dat aan de door de Koning bepaalde regelen voldoet; [...]*

- 13.** Deze studie gebruikt gegevens die oorspronkelijk ingezameld werden voor andere doeleinden.

### **IMA**

- 14.** De doelstelling van het IMA bestaat erin om de door de verzekeringsinstellingen (VI) verzamelde gegevens te analyseren in het kader van hun opdrachten en informatie hieromtrent te verstrekken. De gegevens worden verzameld om hun wettelijke opdracht te realiseren<sup>2</sup> en om beleidsrelevante wetenschappelijke doelstellingen te realiseren. Voor de wetenschappelijke doelstellingen verwerkt het IMA de gegevens op basis van de beraadslagingen gegeven door kamer sociale zekerheid en gezondheid van het Informatieveiligheidscomité. Voorts kan deze wetenschappelijke studie bijdragen tot de

---

<sup>2</sup> Art. 278 tot en met 281 van Programmawet van 24 december 2002.

wettelijke opdrachten van de VI zoals bepaald in de wet van 6 augustus 1990 (art 3a en b), met name het deelnemen aan de uitvoering van de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, geregeld bij de gecoördineerde wet van 14 juli 1994.

### **Stichting Kankerregister (BCR)**

15. BCR verzamelt en verwerkt persoonsgegevens om te kunnen voldoen aan volgende doelstellingen:
  - 1° het opmaken van verslagen betreffende de incidentie van de verschillende vormen van kanker, evenals de prevalentie ervan en de overleving van de patiënten;
  - 2° het verrichten van studies (case-controlle en cohort-studie) over de oorzaken van kanker;
  - 3° een analyse van de geografische spreiding van de verschillende vormen van kanker, de incidentie, de trends en de gevolgen ervan, zodat de mogelijke oorzaken kunnen worden onderzocht en de risicofactoren kunnen worden vergeleken;
  - 4° het rapporteren aan de bevoegde internationale instanties, met inbegrip van de Wereldgezondheidsorganisatie.

### **Statbel**

16. STATBEL is het Belgische statistiekbureau en verzamelt, produceert en verspreidt betrouwbare en pertinente cijfers over de Belgische economie, de samenleving en het territorium. Het verzamelen gebeurt op basis van administratieve databronnen en enquêtes, het produceren gebeurt op een wetenschappelijke, kwaliteitsvolle wijze en de statistieken worden tijdig en op een klantvriendelijke wijze verspreid. De privacy, de bescherming van vertrouwelijke gegevens en het gebruik voor louter statistische doeleinden worden hierbij gegarandeerd.
17. In het licht van het voorgaande is het Comité van oordeel dat er een toelaatbare grond bestaat voor de beoogde verwerking van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen.

### **B. FINALITEIT**

18. Overeenkomstig art. 5, b) van de AVG is de verwerking van persoonsgegevens enkel toegelaten voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden.
19. Het doel van dit project is om ongelijkheden in het gebruik van kankerscreening in kaart te brengen, vanuit een intersectioneel perspectief. Er werden belangrijke ongelijkheden in de deelname aan kankerscreening waargenomen bij individuen op basis van sociaaleconomische of migranten-achtergrond, of bij mensen met een beperking. Deze ongelijkheden komen echter voor op meerdere verschillende en “interagerende” assen van ongelijkheid; op verschillende niveaus (op het niveau van het individu, de familie maar ook bredere contexten zoals buurten) en in verschillende stadia van het kankerdetectiecontinuüm (niet alleen bij de initiële screening maar mogelijks ook bij de follow-up van abnormale screeningsresultaten).
20. Gelet op de doelstellingen acht het comité dat de beoogde verwerking van de persoonsgegevens wel degelijk welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden nastreeft.

## C. PROPORTIONALITEIT

21. Overeenkomstig art. 5, b) en c) van de AVG dienen de persoonsgegevens toereikend, ter zake dienend en niet overmatig te zijn, uitgaande van de doeleinden waarvoor zij worden verkregen of waarvoor zij verder worden verwerkt.
22. Het Comité stelt vast dat de gepseudonimiseerde INSZ-nummers van de betrokkenen noodzakelijk zijn voor deze studie. Het INSZ wordt enkel gebruikt door de instellingen die betrokken zijn bij de aanlevering en koppeling van de data. De onderzoekers zullen enkel toegang hebben tot gepseudonimiseerde identificatienummers.
23. De doelpopulatie bestaat uit vrouwen (vrouwelijk geslacht) tussen 25 jaar (minimumleeftijd voor screening op baarmoederhalskanker) en 76 jaar (maximumleeftijd voor screening op colorectale kanker + 2 jaar om een tijds marge voor screening in te bouwen). Aangezien de onderzoekers geïnteresseerd zijn in vrouwen die in België wonen, willen ze jaarlijkse updates van de dataset om vrouwen toe te voegen die naar België zijn geïmmigreerd en vrouwen die op een later tijdstip 25 jaar worden, en om vrouwen te verwijderen die zijn geïmmigreerd en een leeftijd boven 76 jaar hebben bereikt.
24. De volgende gezondheidsgegevens worden verwerkt (er zijn geen exacte datums) :
  - gebruik van screening op baarmoederhalskanker, uitslag van screening op baarmoederhalskanker, diagnostische follow-up screening op baarmoederhalskanker
  - gebruik van screening op borstkanker, gebruik van screening op dikkedarmkanker, frequentie van huisartsafspraken, frequentie van medische specialiste afspraken, gebruik van preventieve gezondheid zorg (tandaarts afspraken en bloed cholesterol screening), zwangerschap, handicap en chronische ziekten.
25. De volgende sociodemografische gegevens worden verwerkt:
  - nationaliteit bij geboorte, geboortejaar, geslacht, (migratie) generatie, regio van origine, leeftijd bij aankomst in België, huishoudensamenstelling, aantal kinderen, leeftijd van de kinderen, mortaliteit, emigratie.
26. Op het niveau van de statistische sector worden de volgende persoonsgegevens verwerkt:
  - het percentage van de statistische sector dat gescreend is voor kanker;
  - het percentage van de statistische sector dat recht heeft op een verhoogde tegemoetkoming, het percentage laaggeschoolden, het percentage werklozen;
  - het percentage van de statistische sector dat niet in België geboren zijn, het percentage individuen met ouders die niet in België geboren zijn, het percentage individuen dat uit een Westers land zijn afkomstig is;
  - (Alleen in Gent) het niveau van sociale steun, sociale cohesie en sociaal vertrouwen in de statistische sector zoals gemeten de SWING studie.
27. De Small Cell Risk Analyse zal door het KCE uitgevoerd worden. De onderzoekers zullen steeds rapporteren over resultaten op groepsniveau, met een voldoende hoog aggregatieniveau. Dit houdt o.a. in dat ze cellen met minder dan 5 personen – in het geval deze toch zouden voorkomen ondanks alle genomen maatregelen – in de resultaatstabellen/grafieken, nooit zullen rapporteren. De onderzoekers vragen geen exacte datums op en vragen alleen gegevens op basis van de maand en jaar van de deelname aan kankerscreening. Verder vragen ze naar leeftijd in leeftijdscategorieën van 5 jaar.

28. Het Comité stelt vast dat een SCRA uitgevoerd moet worden voordat de gegevens voortvloeiend uit de koppeling ter beschikking worden gesteld aan de onderzoekers.
29. Het comité stelt vast dat het eHealth-platform tussenkomt als trusted third party (TTP) voor de koppeling en pseudonimisering van de gegevens<sup>3</sup>.
30. De gegevens worden op de infrastructuur van het IMA tot het eindpunt van het project beschikbaar gehouden voor de onderzoekers, momenteel geschat op 8 jaar vanaf datum van terbeschikkingstelling. Na afloop van de onderzoeksprojecten en na rapportering van de resultaten worden de beschikbare gegevens vernietigd. Het beheer en de vernietiging van de gegevens worden verzekerd door medewerkers van het IMA.
31. Het is noodzakelijk het verband tussen de gepseudonimiseerde dataset en de identiteit van de personen te behouden. TTP eHealth houdt dit verband bij.
32. Krachtens artikel 5, 8°, van voormelde wet van 21 augustus 2008 mag het eHealth-platform de gebruikte codeersleutels bewaren gedurende de volledige duur van de analyses ofwel 8 jaar vanaf de datum van terbeschikkingstelling. De sleutels worden daarna vernietigd.
33. Het Comité acht de beoogde bewaartermijn redelijk.

#### **D. TRANSPARANTIE**

34. Overeenkomstig art. 12 van de AVG moet de verwerkingsverantwoordelijke passende maatregelen nemen opdat de betrokkene informatie in verband met de verwerking in een beknopte, transparante, begrijpelijke en gemakkelijk toegankelijke vorm en in duidelijke en eenvoudige taal ontvangt. De informatie moet schriftelijk of met andere middelen, met inbegrip van, indien dit passend is, elektronische middelen, worden verstrekt.
35. De artikelen 13 en 14 van de AVG leggen de voorwaarden vast waaraan de verwerkingsverantwoordelijke dient te voldoen wanneer persoonsgegevens betreffende een betrokkene worden verzameld. Zo dient onder meer volgende informatie meegedeeld te worden: de contactgegevens van de verwerkingsverantwoordelijke en de functionaris voor gegevensbescherming, de categorieën van persoonsgegevens indien de gegevens niet van de betrokkenen verkregen werden, de verwerkingsdoeleinden en de rechtsgrond van de verwerking, de categorieën van ontvangers en, indien de verwerkingsverantwoordelijke het voornemen heeft de persoonsgegevens door te geven aan een ontvanger in een derde land, welke de passende waarborgen zijn.
36. De onderzoekers stellen vast dat het verstrekken van die informatie blijkt onmogelijk of onevenredig veel inspanning te vergen, de in lid 1 van artikel 30 bedoelde verplichting dreigt de verwezenlijking van de doeleinden van de verwerking onmogelijk te maken of ernstig in het gedrang te brengen. In dergelijke gevallen neemt de verwerkingsverantwoordelijke passende maatregelen om de rechten, de vrijheden en de gerechtvaardigde belangen van de betrokkene te beschermen, waaronder het openbaar maken van de informatie.

---

<sup>3</sup> Krachtens artikel 5, 8°, van de wet van 21 augustus 2008 houdende oprichting en organisatie van het eHealth-platform, is het eHealth-platform gemachtigd de gebruikte codeersleutels gedurende de volledige duur van de studie te bewaren.



37. Gezien het aantal betrokkenen (2,1 miljoen) zal het niet haalbaar zijn om aan alle deelnemers voorlichting te geven. Bovendien worden er geen contactgegevens verzameld, omdat deze niet nodig zijn voor dit onderzoek. Het informeren van de betrokkenen zou bijgevolg onevenredig veel inspanning vergen (er zouden meer persoonsgegevens verwerkt dienen te worden dan nodig om het doeleinde te verwezenlijken).
38. Het comité oordeelt bijgevolg dat de aanvraag voldoet aan de transparantie-eisen.

## **E. VEILIGHEIDSMATREGELEN**

39. De aanvrager moet, overeenkomstig art. 5, f) van de AVG, alle gepaste technische en organisatorische maatregelen treffen die nodig zijn voor de bescherming van de persoonsgegevens. Deze maatregelen moeten een passend beveiligingsniveau verzekeren, rekening houdend, enerzijds, met de stand van de techniek terzake en de kosten voor het toepassen van de maatregelen en, anderzijds, met de aard van de te beveiligen gegevens en de potentiële risico's.
40. Om de vertrouwelijkheid en de veiligheid van de gegevensverwerking te garanderen, moet iedere instelling die persoonsgegevens bewaart, verwerkt of meedeelt maatregelen nemen in de volgende elf actiedomeinen die betrekking hebben op de informatieveiligheid: veiligheidsbeleid; aanstelling van een informatieveiligheidsconsulent; organisatorische en menselijke aspecten van de veiligheid (vertrouwelijkheidsverbintenis van het personeel, regelmatige informatieverstrekking en opleidingen ten behoeve van het personeel inzake bescherming van de privacy en veiligheidsregels); fysieke veiligheid en veiligheid van de omgeving; netwerkbeveiliging; logische toegangs- en netwerkbeveiliging; loggings, opsporing en analyse van de toegangen; toezicht, nazicht en onderhoud; systeem van beheer van de veiligheidsincidenten en de continuïteit (backup-systemen, fault tolerance-systemen, ...) en documentatie.
41. Het comité stelt vast dat het IMA, de Stichting Kankerregister en UGent een functionaris voor gegevensbescherming hebben aangesteld.
42. Het comité stelt vervolgens vast dat er een gegevensbeschermingseffectbeoordeling werd uitgevoerd.
43. Het comité stelt vast dat een verantwoordelijke beroepsbeoefenaar in de gezondheidszorg wordt aangesteld, in casu, een arts van UGent.
44. Overeenkomstig art. 9, punt 3 van de AVG mogen persoonsgegevens betreffende de gezondheid enkel worden verwerkt onder het toezicht en de verantwoordelijkheid van een beroepsbeoefenaar in de gezondheidszorg. Dit is *in casu* het geval. Het Comité herinnert eraan dat de beroepsbeoefenaar(s) in de gezondheidszorg en zijn aangestelden of gemachtigden bij de verwerking van persoonsgegevens tot geheimhouding verplicht zijn conform artikel 458 van het Strafwetboek.
45. Het comité stelt vast dat het eHealth-platform tussenkomt als trusted third party (TTP) voor de koppeling en pseudonimisering van de gegevens.
46. Het comité attendeert uitdrukkelijk op de bepalingen van titel 6. Wet van 30 juli 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen met betrekking tot de verwerking van

persoonsgegevens waarin strenge administratieve en strafsancties zijn voorzien in hoofde van de verwerkingsverantwoordelijke en van de verwerkers voor het niet-naleven van de voorwaarden voorzien in de AVG en de voormelde wet van 30 juli 2018.

Om deze redenen, besluit

**de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité**

onder voorbehoud van het afsluiten van een protocol betreffende de mededeling van gegevens door Statbel of het verkrijgen van een beraadslaging van de kamer federale overheid bij gebrek aan protocol;

Dat de mededeling van de persoonsgegevens zoals beschreven in deze beraadslaging toegestaan is mits wordt voldaan aan de in deze beraadslaging vastgestelde maatregelen ter waarborging van de gegevensbescherming, in het bijzonder de maatregelen op het vlak van doelbinding, minimale gegevensverwerking, opslagbeperking en informatieveiligheid.

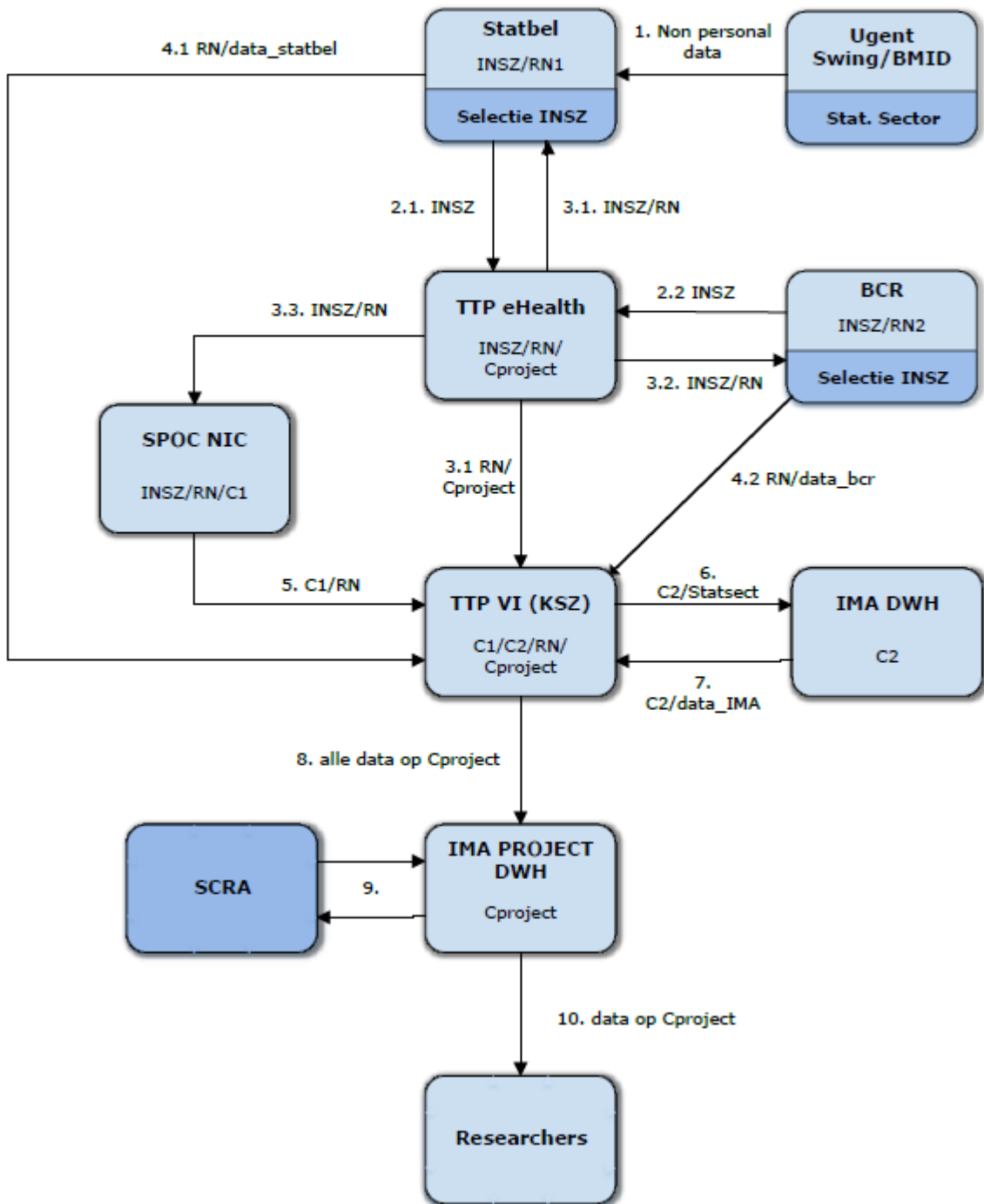
De wijzigingen van deze beraadslaging die door het informatieveiligheidscomité werden goedgekeurd op 4 februari 2025 treden in werking op 19 februari 2025.

Michel DENEYER  
Voorzitter

De zetel van de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité is gevestigd in de kantoren van de Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid, op het volgende adres: Willebroekkaai 38 – 1000 Brussel.

## Bijlage 1 - Schematisch overzicht van de gegevensstromen + toelichting

Gegevensstroom koppeling UGENT, BCR, StatBel & IMA  
gegevens: Inequalities in Cancer Screening (IMA referentie:  
P\_MIGZ01)



## Gegevensstroom koppeling UGENT, BCR, StatBel & IMA gegevens:

### Inequalities in Cancer Screening (IMA referentie: P\_MIGZ01)

In het kader van deze studie selecteren STATBEL & BCR alle unieke personen (**INSZ**) die voldoen aan de inclusievoorwaarden van de aanvraag.

Stap 1: UGENT bezorgt de geaggregeerde statistische data Swing & BMID aan de verantwoordelijke STATBEL. Statbel zal de Swing & BMID data op basis van statistische sector toevoegen aan de geselecteerde records.

Stap 2.1: STATBEL maakt de selectielijst op INSZ over aan TTP-eHealth.

Stap 2.2: BCR maakt de selectielijst op INSZ over aan TTP-eHealth.

De TTP eHealth zal voor elke INSZ een unieke C-project code & random number (RN) aanmaken). Hierna zal de TTP eHealth de volgende stappen ondernemen:

Stap 3.1: de TTP eHealth verzendt de lijst INSZ/RN naar de verantwoordelijke STATBEL.

Stap 3.2: de TTP eHealth verzendt de lijst INSZ/RN naar de verantwoordelijke BCR.

Stap 3.3: de TTP eHealth verzendt de lijst INSZ/RN naar de SPOC NIC.

Stap 3.4: de TTP eHealth verzendt de lijst RN/Cproject naar de TTP VI (KSZ).

Stap 4.1: de verantwoordelijke STATBEL verzendt de data RN/data\_statbel naar de TTP VI (KSZ).

Stap 4.2: de verantwoordelijke BCR verzendt de data RN/data\_bcr naar de TTP VI (KSZ).

Stap 5: de SPOC NIC converteert uit de lijst INSZ/RN elke unieke INSZ tot C1 en zendt de nieuwe lijst **C1/RN** naar de TTP VI (KSZ).

Stap 6: De TTP VI (KSZ) converteert elke C1 naar de code C2 van het InterMutualistisch Agentschap (IMA) en maakt de lijst van C2 codes inclusief geassocieerde statistische sector beschikbaar in de IMA Data Warehouse. De statistische sectoren worden in de finale datasets vervangen door een sequentie variabele.

Stap 7: Het IMA selecteert alle nodige gegevens op C2 (data\_IMA)

Stap 8: De TTP VI (KSZ) vervangt voor alle datasets de identifiers door de Cproject. **Cproject/data\_ima**, **Cproject/data\_statbel** en **Cproject/data\_bcr** worden door de TTP VI (KSZ) in IMA DWH geplaatst.

Stap 9: Small Cells Risk Analysis uit te voeren indien nodig geacht door het IVC.

Stap 10: de finale datasets worden ter beschikking gesteld aan de onderzoekers op Cproject.

# Variabelenlijst

Het doel van dit project is om ongelijkheden in het gebruik van kankerscreening in kaart te brengen, vanuit een intersectioneel, contextueel en cumulatief perspectief.

Om onze analyse uit te voeren, gebruiken we de volgende variabelen:

- **Afhankelijke variabelen - Belgian Cancer Registry:**
  - Uptake van kankerscreening
    - Baarmoederhalskankerscreening (primaire & follow-up screening) [\[p. 4\]](#)
    - Borstkankerscreening [\[p. 7\]](#)
    - Dikkedarmkankerscreening [\[p. 8\]](#)
- **Onafhankelijke variabelen - Statbel :**
  - Kenmerken van het individu
    - Socio-demografische informatie (individueel niveau) [\[p. 9\]](#)
    - Socio-economische informatie (individueel niveau) [\[p. 17\]](#)
  - Kenmerken van de wooncontext
    - Socio-economische informatie (buurt-/gemeentelijk niveau) [\[p. 20\]](#)
    - Migratie gerelateerde informatie (buurt-/gemeentelijk niveau) [\[p.22\]](#)
    - Sociale kenmerken (buurt/gemeentelijk niveau) [\[p.25\]](#)
- **Controlevariabelen – Intermutualistisch Agentschap :**
  - Gezondheidszorggebruik (individueel niveau) [\[p.26\]](#)
  - Gezondheidszorggebruik (buurniveau) [\[p.29\]](#)

We erkennen dat we om een significant aantal variabelen vragen. Voor elke variabele hebben we echter ons verzoek beperkt tot het minimaal vereiste detailniveau om het risico van heridentificatie te beperken.

Het verzamelen van deze gegevens zal ons in staat stellen om **(1) een nauwkeurige schatting te maken van de omvang van migratie-gerelateerde ongelijkheden** in kankerscreening, waarbij rekening wordt gehouden met de interactie tussen socio-economische factoren en de controle voor belangrijke confounders en **(2) om de invloed van buurtkenmerken** op deze ongelijkheden te onderzoeken. Alleen door al deze variabelen op te vragen kunnen we ervoor zorgen dat we rekening houden met de nodige covariaten en voorkomen dat de ongelijkheden waarmee migranten te maken hebben, worden over/onderschat.

Om de leden van het IVC te ondersteunen bij de beoordeling van de gevraagde variabelen, hebben we deze in drie secties opgedeeld: één voor variabelen van BCR, één voor Statbel en

één voor IMA. Voor de volledigheid voegen we ook een document toe met uitgebreidere informatie over de exacte namen van de variabelen en de nomenclatuurcodes **[BIJLAGE 04]**

## Inhoud

<b>Startpopulatie</b> .....	<b>3</b>
<b>Belgian Cancer Registry (BCR)</b> .....	<b>4</b>
Baarmoederhalskankerscreening variabelen (op individueel niveau) .....	4
Borstkankerscreening variabelen (op individueel niveau).....	7
Dikkedarmkankerscreening variabelen (op individueel niveau) .....	8
<b>Statbel</b> .....	<b>9</b>
Socio-demografische variabelen (op individueel niveau) .....	9
Socio-economische variabelen (op individueel niveau) .....	17
Wijk/Gemeente socio-economische variabelen (op statistische sector & gemeente niveau) .....	20
Wijk/Gemeente migratie-gerelateerde variabelen (op statistische sector niveau/gemeente niveau) .....	22
Wijk Sociale Karakteristieken (op statistische sector niveau) .....	25
<b>Intermutualistisch Agentschap (IMA)</b> .....	<b>26</b>
Gegevens over zorggebruik (op individueel niveau).....	26
Wijk gegevens over zorggebruik (op statistische sector niveau).....	29

## Startpopulatie

Onze *startpopulatie* wordt bepaald op basis van de dataset van **Statbel: vrouwen** (geslacht), **woonachtig in België** en **tussen 25 en 76 jaar**. Updates op 1 januari van elk jaar zorgen ervoor dat vrouwen die aan deze criteria voldoen of niet langer aan deze criteria voldoen tussen **2012 en 2023** toegevoegd worden aan onze dataset.

Onze *doelpopulatie* bestaat uit vrouwen (vrouwelijk geslacht) tussen 25 jaar (minimumleeftijd voor screening op baarmoederhalskanker) en 76 jaar (maximumleeftijd voor screening op colorectale kanker + 2 jaar om een tijds marge voor screening in te bouwen). Aangezien we geïnteresseerd zijn in vrouwen die in België wonen, willen we jaarlijkse updates van de dataset om vrouwen toe te voegen die naar België zijn geïmmigreerd en vrouwen die op een later tijdstip tijdens de follow-up 25 jaar worden, en om vrouwen te verwijderen die zijn geïmmigreerd of een leeftijd boven 76 jaar hebben bereikt.

Voor sommige variabelen die in de tijd variëren, vragen we om jaarlijkse gegevens (2012 - 2023). Jaarlijkse gegevens stellen ons in staat om de participatie van baarmoederhalskanker screening over een lange periode te volgen, waarbij we onderscheid kunnen maken tussen nooit- gescreeende vrouwen, te weinig gescreeende vrouwen, en vrouwen die zich lieten screenen volgens de richtlijnen. Het stelt ons ook in staat om de veranderende situationele context van deelnemers vast te leggen (bijv. gezin, socio-economisch context) naast hun gezondheidsgedrag, waardoor we een nauwkeuriger beeld krijgen van hoe deze factoren samenhangen met het screeningsgebruik van jaar tot jaar. Bovendien zorgt het ervoor dat we diagnostische vervolgscreening op baarmoederhalskanker kunnen bestuderen, een dynamisch en tijdgevoelig proces, wat een kerndoelstelling van ons onderzoek is.

Voor de volledigheid hebben we ook een Word-document toegevoegd met meer gedetailleerde informatie over namen van de variabelen en nomenclatuurcodes. We hebben dit Word- document gemaakt voor een betere leesbaarheid **[BIJLAGE 04]**.



## Belgian Cancer Registry (BCR)

### Baarmoederhalskankerscreening variabelen (op individu niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012-2023	<b>Uitstrijkje genomen door huisarts dat jaar</b> (Ja/Nee)	Uitstrijkjes zijn momenteel de aanbevolen methode voor het testen op baarmoederhalskanker in België, wat betekent dat deze variabele ons in staat zal stellen om baarmoederhalskankerscreeninguptake bij vrouwen te meten. Uptake van baarmoederhalskankerscreening is één van de primaire uitkomsten in onze analyses (WD1- WD3), waardoor dat dit een belangrijke variabele is in ons onderzoek. Hoewel de meerderheid van de uitstrijkjes in België wordt uitgevoerd door gynaecologen, suggereert eerder onderzoek dat zorgverleners in de eerstelijns, zoals huisartsen, een belangrijke rol spelen in het verhogen van de uptake van baarmoederhalskankerscreening bij ondergescreende vrouwen (Abdullahi et al. 2009; Møe et al., 2018; Peeters et al., 2020).
2012-2023	<b>Uitstrijkje genomen door gynaecoloog dat jaar</b> (Ja/Nee)	Metten of een uitstrijkje werd genomen door een huisarts of een gynaecoloog stelt ons in staat te onderzoeken hoe ongelijkheden in uptake van baarmoederhalskankerscreening kunnen worden beïnvloed door de rol van de betrokken zorgverlener. We hebben om informatie gevraagd over het <i>jaar</i> waarin het uitstrijkje werd genomen, en niet de exacte datum om het risico van heridentificatie te minimaliseren.
2012 - 2023	<b>Komt niet in medisch aanmerking voor screening op baarmoederhalskanker</b> (Ja/Nee)	Informatie over of een vrouw medisch in aanmerking komt voor baarmoederhalskankerscreening stelt ons in staat om vrouwen waarvan niet verwacht werd om deel te nemen aan kankerscreening in een bepaald jaar te kunnen uitsluiten, omwille van een (tijdelijke of permanente) medische uitsluiting. Aangezien medische ongeschiktheid kan veranderen over de tijd, hebben we deze gegevens jaarlijks opgevraagd om er zeker van te zijn dat we de

		juiste populatie die in aanmerking komt in onze analyses op te nemen, waardoor we een nauwkeuriger beeld krijgen van de screeninguptake en de daarmee samenhangende ongelijkheden.
2012-2023	<p><b>Ontvangst van een abnormaal cytologisch/histologisch resultaat waarvoor 12 maanden follow-up nodig is</b></p> <p>(Ja/Nee)</p>	Deze variabelen stellen ons in staat om de uptake van vervolgscreening op baarmoederhalskanker bij vrouwen te beoordelen, inclusief of een vrouw een abnormaal resultaat kreeg na haar eerste uitstrijkje en het tijdsinterval waarbinnen de vervolgscreening werd verwacht (12 maanden of 24 maanden). Deze variabele is onze belangrijkste uitkomst voor
2012-2023	<p><b>Ontvangst van een abnormaal cytologisch resultaat dat 24 maanden follow-up vereist</b></p> <p>(Ja/Nee)</p>	Wetenschappelijke Doelstelling 4 (WD4) van ons onderzoeksproject. Om de naleving van de screeningsrichtlijnen en het identificeren van mogelijke vertragingen of ongelijkheden in de toegang tot follow-up zorg te kunnen beoordelen, is het cruciaal te begrijpen of de opvolging plaatsvindt binnen het aanbevolen tijdsbestek. Bovendien biedt het nagaan of de follow-up op tijd werd voltooid, gedeeltelijk werd uitgesteld of meer werd uitgesteld, waardevolle inzichten in de verschillende mate van naleving van screening. We vragen
2012-2023	<p><b>Follow-up Tijdsinterval</b></p> <p>(XX Maanden)</p>	brede tijds categorieën qua opvolging zodat we geen exacte datumgegevens hoeven op te vragen.
2012-2023	<p><b>Voldoende follow up?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voldoende</li> <li>2. Follow-up maar niet voldoende</li> <li>3. Geen follow-up</li> <li>4. N.v.t. (te vroeg voor follow-up of follow-up niet nodig)</li> </ol>	
2012-2023	<p><b>Faalveilig dat jaar</b></p> <p>(Ja/Nee)</p>	Het faalveiligheidssysteem verwijst naar een kwaliteitscontrolemaatregel die het CVKO in 2018 implementeerde om de opvolgingsgraad van abnormale uitstrijkjes in Vlaanderen te verbeteren. Vrouwen die niet tijdig worden opgevolgd na een abnormaal uitstrijkje worden opgenomen in dit faalveiligheidssysteem. De arts die het uitstrijkje heeft afgenomen en de huisarts van de vrouw worden op de hoogte gebracht dat er geen tijdige opvolging heeft plaatsgevonden. Het is de verantwoordelijkheid van de betrokken artsen om de vrouwen hierover te informeren. Het faalveiligheidssysteem richt zich in eerste instantie op de meest ernstige laesies (dit zijn uitstrijkjes waarbij de afwijkende cellen al verder gevorderd zijn) en zal geleidelijk uitgebreid worden naar alle andere laesies. Binnen dit project willen we ook nagaan of de introductie van het

faalveiligheidssysteem een impact heeft gehad op mogelijke bestaande intersectionele ongelijkheden in de opvolging van abnormale Pap-uitstrijkjes (WD4).

---

**(Baarmoederhalskanker) gedekt voor screening (vrouw is nog niet toe aan een nieuwe screening of komt niet in aanmerking)**

(Ja/Nee)

Om ervoor te zorgen dat we vrouwen die zich houden aan het georganiseerde baarmoederhalskankerscreeningprogramma (één uitstrijkje om de drie jaar, zoals bepaald door het Vlaamse Gewest) correct identificeren, hebben we een maat nodig die ons informeert of een vrouw dat jaar al dan niet aan de beurt is voor screening. Net als bij onze maat voor medische ongeschiktheid, kunnen we op die manier nauwkeuriger nagaan of screening al dan niet wordt opgenomen door ons in de analyse enkel te richten op vrouwen die dat jaar gescreend zouden moeten worden.

---

## Borstkankerscreening variabelen (op individu niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012-2023	<b>Mammografie dat jaar (georganiseerd)</b> (Ja/Nee)	Borstkankerscreening wordt in België momenteel uitgevoerd door middel van mammografie. Door de jaarlijkse mammografiedeelname aan vrouwen binnen een bepaald jaar te meten, kunnen we de deelname aan borstkankerscreening operationaliseren, één van onze belangrijkste uitkomstvariabelen voor drie van onze wetenschappelijke doelstellingen (WD1-WD3). Door een onderscheid te maken tussen
2012-2023	<b>Mammografie dat jaar (diagnostisch)</b> (Ja/Nee)	screeningsmammografie (dat deel uitmaakt van het georganiseerde screeningprogramma in heel België) en diagnostische mammografie, die de diagnostische behoeften volgt, kunnen we beter begrijpen hoe gebruikspatronen per type mammografietest bepaalde ongelijkheden kunnen weerspiegelen of beïnvloeden.
2012-2023	<b>Komt niet in medisch aanmerking voor screening op borstkanker</b> (Ja/Nee)	Door informatie te ontvangen over de vraag of een vrouw medisch gezien niet in aanmerking komt voor een borstkankerscreening, kunnen we personen uitfilteren die screening hadden moeten ondergaan, maar die medisch gezien waren vrijgesteld. Hierdoor wordt onze analyse verfijnd en kunnen we ons uitsluitend richten op degenen die wel in aanmerking komen voor screening, waardoor we een nauwkeuriger beeld krijgen van de mate waarin screening wordt opgenomen en de daarmee samenhangende ongelijkheid.
2012-2023	<b>(Borstkanker) gedekt voor screening (vrouw is nog niet toe aan een nieuwe screening of komt niet in aanmerking)</b> (Ja/Nee)	Om ervoor te zorgen dat we vrouwen die zich houden aan het georganiseerde screeningsprogramma voor borstkanker (één mammografie om de twee jaar, zoals bepaald door alle drie de regionale programma's) correct identificeren, hebben we een maat nodig die ons informeert of een vrouw dat jaar wel of niet aan de screening zou moeten deelnemen. Net als onze maat voor medische ongeschiktheid, stelt dit ons in staat om het niet-gebruik van screening nauwkeuriger te beoordelen door ons te richten op de analyse van enkel de vrouwen die dat jaar gescreend zouden moeten worden.

## Dikkedarmkankerscreening variabelen (op individu niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012- 2023	<b>FOBT dat jaar (georganiseerd)</b>  (Ja/Nee)	Het gebruik van de stoelgangstest (Fecal occult blood test- FOBT) is de aanbevolen screeningsmethode voor colorectale kanker in België. Door te meten of een vrouw in een bepaald jaar deelnam aan een FOBT, kunnen we de deelname aan dikkedarmkankerscreening operationaliseren, zoals gedefinieerd door de drie regionale screeningprogramma's (Vlaanderen, Brussel, Wallonië), wat ons beoogde eindresultaat is voor drie van onze wetenschappelijke doelstellingen (WD1-WD3). Door een onderscheid te maken tussen screening FOBT (dat deel uitmaakt van het georganiseerde screeningsprogramma) en diagnostische FOBT (o.b.v. diagnostische behoeften), kunnen we beter begrijpen hoe verschillende FOBT-gebruikspatronen (i.e. georganiseerde of opportunistisch) ongelijkheden in de deelname kunnen weerspiegelen of beïnvloeden.
2012- 2023	<b>FOBT dat jaar (diagnostisch)</b>  (Ja/Nee)	
	<b>Komt niet in medisch aanmerking voor dikkedarmkankerscreening</b>  (Ja/Nee)	Door informatie te ontvangen over de vraag of een vrouw medisch gezien niet in aanmerking komt voor dikkedarmkankerscreening, kunnen we personen uitfilteren die screening hadden moeten ondergaan, maar die medisch gezien waren vrijgesteld. Dit zal onze analyse verfijnen door ons uitsluitend te richten op degenen die in aanmerking komen voor screening, waardoor een nauwkeuriger beoordeling wordt verkregen van de mate waarin screening wordt opgenomen en daarmee samenhangende ongelijkheden.
2012 – 2023	<b>(Dikkedarmkanker) gedekt voor screening (vrouw is nog niet toe aan een nieuwe screening of komt niet in aanmerking)</b>  (Ja/Nee)	Om er zeker van te zijn dat we vrouwen die zich houden aan het georganiseerde screeningsprogramma voor darmkanker (1 screening om de twee jaar) correct identificeren, hebben we een maat nodig die ons informeert of de vrouw dat jaar wel of niet moet worden gescreend.

## Statbel

### Socio-demografisch variabelen (op individu niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2011/2021 (Census)	<b>Geboorte nationaliteit</b>	Eerder onderzoek heeft consequent aangetoond dat migranten een uiterst heterogene groep vormen, met uiteenlopende achtergronden, migratie-ervaringen en socio-economische statussen, wat op zijn beurt leidt tot uiteenlopende gezondheidsresultaten en toegang tot gezondheidszorg.
	1. België	<p>Voor onderzoek in België, waaronder een rapport van het Centrum voor Kanker Opsporing (CvKO), heeft belangrijke ongelijkheden aangetoond in de deelname aan kankerscreening op basis van migratieachtergrond (Hoeck, Brabander &amp; Kellen, 2019; Hoeck &amp; Kellen, 2017). Deze rapporten beperken hun analyse echter meestal tot migranten van Turkse, Maghrebijnse en Oost-Europese origine, waardoor er een grote leemte blijft in ons begrip van kankerscreeningdeelname bij migranten uit andere geografische regio's van herkomst. Bovendien hebben andere Belgische studies die ongelijkheden in kankerscreening hebben onderzocht, zeer algemene categorieën gebruikt bij het evalueren van verschillen tussen migranten, zoals "Niet-Belgisch" (Tran et al., 2021), "Geen Belgische nationaliteit hebben" (Ding et al., 2021) of "Buitenlandse nationaliteit" (Ferrari et al. 2023). De samenvoeging van immigranten in deze brede groepen dreigt meer genuanceerde barrières op vlak van cultuur, sociale normen, taal en legale barrières te verbergen die aan de grondslag liggen van sociale ongelijkheden in kankerscreening.</p> <p>Om een uitgebreide en gedetailleerde beschrijving mogelijk te maken van het gebruik van kankerscreening per regio van herkomst, hebben we 17 brede categorieën van geografische regio of herkomst weerhouden. Deze categorieën zijn gebaseerd op een lijst van 14 categorieën die Sciensano gebruikt binnen de Gezondheidsenquête, waarbij we drie aparte categorieën hebben toegevoegd: mensen van Spaanse en Italiaanse herkomst, Noord-Afrikaanse herkomst en herkomst uit het Midden-Oosten. Aangezien deze groepen verschillend zijn van de bredere categorieën, leek het ons opportuun om preciezere categorieën te rechtvaardigen.</p>
	2. Landen grenzend aan België (Frankrijk, Duitsland, Luxemburg, Nederland, VK)	
	3. Spanje, Italië	
	4. Zuidelijke EU-landen (Portugal, Kroatië, Slovenië, Griekenland, Cyprus)	
	5. Noordelijke EU-landen (Noorwegen, Zweden, Finland, Estland, Letland, Litouwen)	
	6. Oostelijke EU-landen (Polen, Tsjechië, Slowakije, Hongarije, Roemenië, Bulgarije)	
	7. Ander Europese landen	
	8. Turkije	
	9. West-Aziatische landen (Egypte, Turks-Cyprus, Saoedi-Arabië, Iran, Jordanië, Egypte, Koeweit, Jemen, VAE, Libanon, Qatar, Bahrein, Syrië, Palestina, Israël)	
	10. Overige Aziatische landen	
	11. Marokko	
	12. Burundi, Democratische Republiek Congo, Rwanda	
	13. Andere Noord-Afrikaanse landen (Algerije, Tunesië, Libië)	
	14. Overige Afrikaanse landen	
	15. Noord-Amerika, Australië, Oceanië	
	16. Centraal- en Zuid-Amerika	
17. Ander		

Hoewel we de meeste landen van herkomst hebben gegroepeerd in bredere regio's van herkomst om het risico op heridentificatie te verminderen, is het bovendien belangrijk voor onze wetenschappelijke doelstellingen (WD1 & WD4) om bepaalde landen van herkomst waarvoor eerder onderzoek specifieke unieke ervaringen m.b.t het gebruik van preventieve gezondheidszorg heeft gedocumenteerd (meer specifiek: Turkije; Marokko; Spanje + Italië), apart te beschouwen. Door het migratiebeleid in het verleden vormen deze 3 groepen de grootste nationaliteiten binnen de migrantenpopulatie in België en zijn ze dus voldoende talrijk om het risico op heridentificatie te minimaliseren. (zie Hoofdstuk 1.1 Het Belgische Migratie- en Asielbeleid, <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/19145> voor meer context). Indien er voor een individu geen informatie is over de nationaliteit bij geboorte, vragen we om de missing waarde te vervangen door informatie over het geboorteland.

**2011/2021  
(Census)**

**Persoon heeft Belgische nationaliteit**

(Ja/Nee maar wel EU nationaliteit/Nee en geen EU nationaliteit)

We willen onderzoeken of de toegang tot bepaalde hulpmiddelen (resources) en het gebruik van kankerscreening kunnen worden beïnvloed door de huidige wettelijke status, zoals mogelijke systemische of institutionele barrières die verband houden met nationaliteit. Hoe dit samengaat met andere sociale kenmerken is daarom belangrijk voor een beter begrip van ongelijkheden in screening (WD1 & WD4).

**Generatie**

1. Belgisch
2. 1<sup>ste</sup> Generatie
3. 2<sup>e</sup> Generatie
4. 2.5 Generatie

**2011/2021  
(Census)**

De mate waarin verschillen in het gebruik van kankerscreening tussen generaties worden overgedragen van migranten van de eerste generatie naar nakomelingen van de tweede generatie werd nog relatief weinig onderzocht. Migratiegeneratie wordt geassocieerd met een reeks factoren die de toegang tot en het gebruik van preventieve zorg haalbaarder kunnen maken.

Generaties die in België geboren werden, hebben een beter begrip van de taal van het gastland, zijn beter vertrouwd met het gezondheidszorgsysteem en beschikken over meer socio-economische middelen dan de generatie voor hen (Algan et al., 2010).

Nakomelingen van de tweede generatie kunnen echter ook nog steeds belemmeringen ervaren zoals discriminatie, lagere gezondheidsvaardigheden en andere belemmeringen bij het gebruik van preventieve gezondheidszorg (Berger & Miller, 2021; Abubakar et al., 2023).

Eerdere onderzoeken hebben aangetoond dat migranten van de eerste generatie (die naar het gastland zijn geïmmigreerd) minder vaak gebruik

maken van preventieve gezondheidszorg dan nakomelingen van de tweede generatie (die in het gastland zijn geboren en van wie één of beide ouders zijn geïmmigreerd) (Rosano et al. 2018; Anson, 2010). Verder zijn de unieke ervaringen van de 2,5de generatie - individuen die in België zijn geboren maar waarvan slechts één ouder een migrantenafkomst heeft (in tegenstelling tot beide ouders bij individuen van de 2de generatie) onderbelicht. Het weinige onderzoek dat is uitgevoerd om dit aspect van migratiegeneratie te onderzoeken, heeft aangetoond dat individuen van de 2,5de generatie andere onderwijs- en werkgelegenheidsresultaten hebben dan hun tegenhangers van de 2de generatie. Een diepgaand onderzoek aan de hand van administratieve gegevens ontbreekt momenteel echter in België. Het verder onderzoeken van de heterogeniteit binnen de migrantenpopulaties over de migrantengeneraties heen is dus een belangrijk onderzoeksdoel van dit project dat bijdraagt tot twee van onze wetenschappelijke doelstellingen (WD1 en WD4).

---

<b>2011/2021 (Census)</b>	<b>Geboorteplaats</b>  (Binnen België/Buiten België)	Deze variabele zal ons, samen met de nationaliteit bij de geboorte, toelaten om de eerste generatie immigranten vast te stellen = mensen die buiten België geboren zijn, zonder de Belgische nationaliteit bij de geboorte.
-------------------------------	--	---

---



## Origine

1. België
2. Landen grenzend aan België (Frankrijk, Duitsland, Luxemburg, Nederland, VK)
3. Spanje, Italië
4. Zuidelijke EU-landen (Portugal, Kroatië, Slovenië, Griekenland, Cyprus)
5. Noordelijke EU-landen (Noorwegen, Zweden, Finland, Estland, Letland, Litouwen)
6. Oostelijke EU-landen (Polen, Tsjechië, Slowakije, Hongarije, Roemenië, Bulgarije)
7. Ander Europese landen
8. Turkije
9. West-Aziatische landen (Egypte, Turks-Cyprus, Saoedi-Arabië, Iran, Jordanië, Egypte, Koeweit, Jemen, VAE, Libanon, Qatar, Bahrein, Syrië, Palestina, Israël)
10. Overige Aziatische landen
11. Marokko
12. Burundi, Democratische Republiek Congo, Rwanda
13. Andere Noord-Afrikaanse landen (Algerije, Tunesië, Libië)
14. Overige Afrikaanse landen
15. Noord-Amerika, Australië, Oceanië
16. Centraal- en Zuid-Amerika
17. Ander

2011/2021  
(Census)

Met deze variabele kunnen we kijken naar de regio's van herkomst over de generaties heen, zodat we verschillen kunnen waarnemen tussen Belgen met één of meer migrantenouders, per regio van herkomst. Het snijpunt van generatie en regio van herkomst zal ons toelaten om het volgende te onderzoeken: i) verschillen in deelname aan kankerscreening naar regio van herkomst-gerelateerde heterogeniteit binnen de tweede generatie nakomelingen ; ii) of meer gelijkaardige trends worden gezien binnen geografische regio van herkomst categorieën, ondanks de generatieverschillen. Voor individuen met 2 ouders met een buitenlandse nationaliteit bij de geboorte, wordt de herkomst van de moeder weerhouden. Voor personen met slechts één ouder met een buitenlandse nationaliteit (waarde 4 op variabele "Generatie") wordt de herkomst van de buitenlandse ouder weerhouden. Alle ontbrekende gegevens over de nationaliteit bij de geboorte (voor moeders of voor de buitenlandse ouder, in het geval van generatie 2.5) worden geïmputeerd met gegevens over het geboorteland (voor moeders of voor de buitenlandse ouder).

## Jaren woonachtig in België (jaren sinds immigratie)

2011/2021  
(Census)

(<10 jaren/ >=10 jaren / In België  
Geboren)

Met deze variabele kunnen we het aantal jaren bepalen dat een persoon in België heeft gewoond sinds haar immigratie en, bijgevolg, de leeftijd die zij had bij de immigratie. Dit zijn beiden belangrijke factoren om verschillen in patronen van gebruik van gezondheidsdiensten te begrijpen (Kourtit et al., 2021; Lebrun, 2012). Net als generatie is de verblijfsduur in het gastland ook geassocieerd met een toename van materiële goederen en menselijk kapitaal die de toegang tot gezondheid en het gezondheidszorgsysteem vergemakkelijken. Deze middelen omvatten kennis van de officiële taal van het land, de status van gedocumenteerde immigrant of genaturaliseerd staatsburger, verzekeringsdekking, onderwijs genoten in het gastland en een beter begrip van het gezondheidszorgsysteem (Dias et al., 2008; Lebrun, 2012). De leeftijd bij immigratie is belangrijk

om te begrijpen waar de persoon haar opleiding heeft genoten, waardoor nauwkeurigere conclusies kunnen worden getrokken over de associatie tussen onderwijs en de deelname aan/deelname aan kankerscreening, afhankelijk van de onderwijssetting.

2023\*

**Sterftejaar/Emmigratiejaar**

(Jaar 20XX)

Met deze variabele kunnen we nagaan of een persoon niet langer tot onze cohorte hoort omdat zij België heeft verlaten of is overleden. Dit is belangrijk omdat deze personen niet meer in aanmerking komen voor kankerscreening in België. Bovendien komt emigratie waarschijnlijk vaker voor bij immigranten van de eerste generatie, dus moeten we, ook al hoeven we de precieze reden waarom ze niet langer in België wonen niet te kennen, in staat zijn om ze te identificeren zodat deze personen niet langer 'at risk zijn' om deel te nemen aan screening, vanaf het moment dat ze lost-to-follow-up of overleden zijn. Dit is noodzakelijk voor het volgen van het traject van deelname aan kankerscreening en voor het begrijpen van de factoren die bijdragen aan het stoppen met de screening. Deze informatie stelt ons in staat om kritieke perioden te identificeren waarin mensen afhaken van het screeningsproces, waardoor potentiële barrières of uitdagingen aan het licht komen. Door de timing van lost-to-follow-up of emigratie nauwkeurig te bepalen, krijgen we inzicht in de dynamiek die van invloed is op blijvende betrokkenheid bij kankerscreeningprogramma's en specifieke punten van kwetsbaarheid of afhaken.

2023\*

**Kanker-gerelateerde sterfte?**

(Kankergelateerd / Niet-kankergelateerd  
Niet overleden voor 2023)

Om de impact van intersectionele sociale ongelijkheden doorheen het kankerscreeningstraject te beoordelen, zullen we kankergelateerde sterfte als uitkomst in onze analyses opnemen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat niet-deelname aan kankerscreening of inadequate opvolging van abnormale kankerscreeningsresultaten geassocieerd wordt met een verder gevorderd stadium bij diagnose en dus een slechtere prognose (Herbach et al., 2021; Coughlin, 2019). Het analyseren van gegevens over incidentie en stadium bij diagnose zou de meest nauwkeurige beoordeling opleveren van de impact van intersectionele sociale ongelijkheden binnen het screeningstraject, maar zou het risico op heridentificatie van deelnemers in onze dataset aanzienlijk vergroten. In plaats daarvan vragen we gegevens over totale sterfte (door alle oorzaken), evenals kankergelateerde sterfte om de prognose te meten. Kankergelateerde sterfte is immers een aanvaardbare proxy voor prognose, maar relatief minder gevoelig dan specifieke diagnostische gegevens (Ellis, 2014).

2023\*

**Specifieke kankergelateerde sterfte**

(Borstkanker/Baarmoederhalskanker/  
Darmkanker/Andere Kankers)

<b>2012-2023*</b>	<b>Woon regio</b> (Vlaanderen/Wallonië/Brussel)	Informatie over het gewest waar men woont (Vlaanderen, Wallonië of Brussel) is belangrijk om in kaart te brengen omwille van de verschillen in kankerscreeningprogramma's die in elk gewest zijn geïmplementeerd. Terwijl Vlaanderen kankerscreeningprogramma's heeft ingevoerd voor borstkanker (in 2001), baarmoederhalskanker (in 2013) en colorectale kanker (in 2013), hebben Wallonië en Brussel alleen programma's voor borstkanker (sinds 2002) en colorectale kanker (sinds 2009).
<b>2012-2023*</b>	<b>Leeftijd</b> 0-5 jaar 6-10 jaar 11-15 jaar 16-20 jaar 21-25 jaar 26-30 jaar 31-35 jaar 36-40 jaar 42-45 jaar 46-50 jaar 51-55 jaar 56-60 jaar 61-65 jaar 66-70 jaar 71-75 jaar 76-80 jaar 81-85 jaar 85+ jaar	Leeftijd heeft een significante invloed heeft op het screeninggedrag, waarbij vrouwen ouder dan 60 jaar minder vaak kiezen voor screening op baarmoederhalskanker en colorectale kanker dan vrouwen jonger dan 40 jaar (Portero de la Cruz & Cebrino, 2022; Peterson et al., 2007; Til et al., 2003). We zullen leeftijd analyseren in categorieën van 5 jaar, zoals aanbevolen in de IVC-toepassingsrichtlijnen.
<b>2012-2023*</b>	<b>Huishoudtype dat jaar</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eenpersoonshuishouden</li> <li>2. Getrouwd zonder (een) kind(eren)</li> <li>3. Getrouwd met (een) kind(eren)</li> <li>4. Samenwonend stel zonder (een) kind(eren)</li> <li>5. Samenwonend stel met (een) kind(eren)</li> <li>6. Eenoudergezin</li> <li>7. Een ander type privéhuishouden</li> </ol> Collectief huishouden	Informatie over het type huishouden is cruciaal voor dit onderzoek omdat het de sociale context vastlegt waarin individuen verblijven, waarvan is aangetoond dat het hun gezondheidsgelateerde beslissingen en gedragingen beïnvloedt, waaronder deelname aan kankerscreening. Verschillende soorten huishoudens kunnen geconfronteerd worden met unieke uitdagingen of ondersteunende structuren die van invloed zijn op de toegang tot gezondheidszorg. Eenoudergezinnen kunnen bijvoorbeeld te maken hebben met tijdsdruk, terwijl samenwonende stellen met kinderen baat kunnen hebben bij gedeelde verantwoordelijkheden.

2012-2023*	<b>Aantal kinderen van 12 jaar of jonger</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen</li> <li>2. 1</li> <li>3. 2</li> <li>4. 3</li> <li>5. &gt;3</li> </ol>	<p>We willen het aantal en de leeftijd van de kinderen meten die een vrouw heeft, aangezien vrouwen vaker in contact komen met gezondheidszorginstellingen via hun kinderen, vooral via hun kinderen van jongere leeftijd. Anderzijds kan de verantwoordelijkheid voor de zorg voor kinderen de tijd en aandacht beïnvloeden die vrouwen aan hun eigen gezondheid en zorggebruik kunnen besteden. Het beoordelen van deze variabelen maakt een genuanceerd onderzoek mogelijk van de wisselwerking tussen reproductieve gezondheidservaringen, zorgtaken en kankerscreeninggedrag. We zorgen er verder voor dat we alleen vragen naar kinderen jonger dan 12 jaar, omdat dit de hoeveelheid informatie die we vragen aanzienlijk vermindert, terwijl we er toch voor zorgen dat we een nauwkeurige leeftijdsgrens hebben om de rol te onderzoeken die het hebben van jonge kinderen kan spelen. Omdat we verwachten dat er bij vrouwen met 5 kinderen of meer geen groot verschil zal zijn in de invloed op screeningparticipatie, hebben we dit als cut-off gebruikt om het risico op heridentificatie verder te verkleinen.</p>
2012-2023*	<b>Herkomst van de partner (gehuwd of wettelijk samenwonend)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partner is van Belgische afkomst</li> <li>2. Partner is niet afkomstig uit België, maar uit hetzelfde land of dezelfde regio van herkomst</li> <li>3. Partner is afkomstig uit een andere regio</li> <li>4. N.v.t.</li> </ol>	<p>Deze variabele zal ons toelaten om te begrijpen of migrantenvrouwen een relatie hebben met een autochtone Belg, of dat ze gehuwd zijn binnen hun eigen gemeenschap. De herkomst van de gehuwde of samenwonende partner van de vrouw is een belangrijke dimensie van de gezinscontext waarin individuen ingebed zijn. Of immigranten al dan niet in een endogame relatie zitten (met iemand van dezelfde herkomst) of in een exogame relatie (met iemand van een andere herkomst), blijkt gevolgen te hebben voor een reeks resultaten, waaronder gezondheid en welzijn (Milewski &amp; Gawron, 2019; Chang, 2016). Immigranten in een exogame relatie worden geacht grotere familienetwerken te hebben dan immigranten in een endogame relatie, omwille van een grotere kans om schoonfamilie in de buurt te hebben; en ze zouden ook een grotere kans hebben om hoger opgeleid, rijker en "cultureel geïntegreerd" te zijn dan immigranten in een endogame relatie (Furtado &amp; Song, 2015; Rodríguez-García et al., 2015). Dit kan dus het delen van informatie over en de toegankelijkheid van gezondheidszorg in België vergemakkelijken, met inbegrip van kankerscreening. Wat minder onderzocht is, is of er verschillen zijn in gezondheidsuitkomsten voor huwelijkse endogamie tussen migranten van de eerste generatie en nakomelingen van de tweede generatie. Endogamie binnen relaties als geheel is nog niet onderzocht in analyses van ongelijkheden in de gezondheidszorg in</p>
2012-2023*	<b>Generatie van de partner</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belgisch</li> <li>2. 1<sup>e</sup> Generatie</li> <li>3. 2<sup>e</sup> Generatie</li> </ol>	

België, en zeker niet in het gebruik van kankerscreening. Deze gegevens zullen dus een uitgebreider onderzoek mogelijk maken naar hoe verschillende relationele contexten een invloed hebben op het gebruik van kankerscreening onder migranten.

---

**Aantal jaren woonende in huidige statistische sector**  
**2012-2023\***

1. < 1 - Jaar
2. 1 - 4 jaar
3. 5 jaar of meer

Het bijhouden van het aantal jaren dat iemand in een bepaalde buurt heeft gewoond, en dus van veranderingen in de woonomgeving van een individu, is essentieel om te begrijpen hoe veranderende contexten van invloed zijn op de verschillen in het gebruik van kankerscreening. Verhuizen naar een nieuwe buurt kan individuen blootstellen aan verschillende omgevingsfactoren en sociale determinanten, wat invloed heeft op hun toegang tot gezondheidszorg en hun gedrag. Door het aantal jaren dat iemand in een buurt heeft gewoond te meten, kunnen we onderzoeken hoe overgangen van invloed zijn op de deelname aan screening, wat waardevolle inzichten oplevert in de dynamische wisselwerking tussen contextuele factoren en ongelijkheden op het gebied van gezondheid. Er wordt gekozen voor een categorische variabele om te voorkomen dat we gegevens hebben over het exacte aantal jaren dat iemand in een bepaalde buurt woonde, en om er toch voor te zorgen dat we degenen die na minder dan een jaar verhuizen kunnen identificeren, omdat dit een frequentere verstoring van de woonomgeving van de persoon zou beschrijven dan langere tijdsintervallen.

---

\* indien beschikbaar

---

## Socio-economische variabelen (op individu niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012- 2023*	<b>Hoogste opleidingsniveau</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ISCED 0 - 1</li> <li>2. ISCED 2</li> <li>3. ISCED 3-4</li> <li>4. ISCED 5-6</li> <li>5. Niet aangegeven</li> </ol>	<p>Met deze variabele kunnen we het hoogste behaalde opleidingsniveau van een persoon meten. Het meten van het hoogst behaalde opleidingsniveau is essentieel voor ons onderzoek omdat opleiding een belangrijke socio-economische determinant is die van invloed is op gezondheidsgedrag, waaronder deelname aan kankerscreening. Het opleidingsniveau weerspiegelt de toegang van individuen tot informatie, gezondheidsvaardigheden en socio-economische status, waarvan is aangetoond dat ze allemaal een invloed hebben op preventieve gezondheidszorg (Hoeck et al, 2019; De Prez et al., 2021; Vandenbosch et al., 2016). Inzicht in de opleidingsachtergrond van deelnemers stelt ons in staat om de intersectionaliteit van ongelijkheden te verkennen, en biedt inzicht in hoe ongelijkheden zich manifesteren over verschillende opleidingsniveaus. Om de gevoeligheid van deze variabele aanzienlijk te verminderen, hebben we deze variabele conform de International Standard Classification of Education (ISCED) 2011 kader gecategoriseerd. We onderscheiden lager of lager onderwijs (ISCED 0-1), lager secundair onderwijs (ISCED 2), hoger secundair onderwijs (ISCED 3-4) en hoger onderwijs (ISCED 5-6).</p>
2012- 2023*	<b>Huidige werkstatus</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkloos</li> <li>2. Andere bezittingen</li> <li>3. Gepensioneerden en lijfrentetrekkingen</li> <li>4. Studenten</li> <li>5. Anderen</li> <li>6. Niet aangegeven</li> </ol>	<p>Werkstatus is een belangrijke dimensie van socio-economische status, en het meten van verschillende aspecten van werk biedt inzicht in de economische stabiliteit van individuen en relevante factoren die de deelname aan kankerscreening kunnen beïnvloeden. Werklozen kunnen te maken krijgen met verschillende barrières m.b.t. de toegang tot gezondheidszorg, en inzicht in hun screeningspatronen helpt bij het afstemmen van interventies. Het is echter belangrijk om een onderscheid te maken tussen redenen om inactief te zijn (d.w.z. student versus gepensioneerde), omdat deze zeer verschillende ervaringen weerspiegelen met betrekking tot de socio-economische positie. Hoewel deze variabele oorspronkelijk een categorie bevatte voor personen onder de minimumleeftijd om te werken, hebben we deze categorie verwijderd omdat alle vrouwen in onze dataset ouder zijn dan 25 jaar.</p>

2012-2023*	<b>Voltijds werkequivalent</b>	<p>Naast de werkstatus stellen verdere details over werkintensiteit en deeltijds werk ons in staat om specifieke verschillen in soorten werk beter te onderzoeken. Indirect beïnvloedt werkstatus socio-economische factoren zoals inkomensstabiliteit en werkzekerheid. Voltijds werk biedt doorgaans meer financiële zekerheid en toegang tot middelen, wat de betrokkenheid bij de gezondheidszorg bevordert. Omgekeerd kan deeltijds werk of werken als zelfstandige leiden tot een lager inkomen, meer stress en minder stabiele toegang tot gezondheidszorg, wat bijdraagt aan verschillen in het gebruik van kankerscreening tussen verschillende werkcategorieën. Aangezien er weinig onderzoek is gedaan naar de invloed van werkstatus, met name zelfstandig ondernemerschap, werd dit door het regionale kankerscreeningprogramma (BruPrev) als een prioritair onderzoeksgebied beschouwd. Deze gegevens zullen daarom essentieel zijn voor een intersectionele analyse van sociale ongelijkheden in screening (WD1 &amp; WD4).</p>
2012-2023*	<b>Professionele status</b>	<p>Met deze variabele kunnen we meten of iemands beroepsstatus als laag, gemiddeld of hoog wordt beschouwd. Beroepsvaardigheidsniveau is een nuttige maatstaf voor socio-economische positie omdat het niet alleen werk en inkomen aangeeft, maar ook de sociale klasse van een persoon kan bepalen en daarmee de toegang tot gezondheidsbevorderende middelen (Fuchs et al., 2020; Laaksonen et al., 2009). Het is ook een maatstaf voor de blootstelling van een persoon aan arbeidsomstandigheden die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid en daarom het gedrag kunnen beïnvloeden met betrekking tot het gebruik van gezondheidszorg (Fuchs et al., 2020; Laaksonen et al., 2009). We hebben ervoor gekozen om deze variabele in deze vijf grotere categorieën te groeperen zoals aanbevolen door de International Standard for Occupations (ISCO 88) coderingsclassificatie om de gevoeligheid van onze gegevens te verminderen. Het aggregeren van deze variabele volgens deze niveaus zal niet alleen het risico op heridentificatie in onze gegevens aanzienlijk verminderen, maar zal ook een zeer vergelijkbare internationale beroepsstatus mogelijk maken (Hoffman, 1999; Sparrebom &amp; Tarvid, 2017). We hebben de groepenindeling bovendien gebaseerd op de aanbevelingen van de International Labour Organisation (Sparreboom &amp; Tarvid, 2017) omtrent het onderzoeken van beroepsvaardigheden binnen migrantenpopulaties.</p>
2012-2023*	<b>Occupation as decided by ISCO code categories that year</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hooggeschoolde niet-handarbeiders (wetgevers, hoge ambtenaren, managers, professionals, technici en aanverwante professionals ISCO1,2,3)</li> <li>2. Laaggeschoolde niet-handarbeiders (klerken, servicemedewerkers, winkel-, marktverkopers - ISCO 4,5)</li> <li>3. Geschoolde handarbeiders (Geschoolde landbouw- en visserijarbeiders, ambachtlieden en aanverwante handelsarbeiders, machinisten en monteurs - ISCO 6,7,8)</li> <li>4. Ongeschoolde (basisberoepen - ISCO 9)</li> <li>5. Andere beroepen (bijv. krijgsmacht - ISCO 10)</li> <li>6. Niet aangegeven</li> </ol>	



**Mediaan huishoudinkomen**

**2012-  
2023\***

1. Quintiel 1
2. Quintiel 2
3. Quintiel 3
4. Quintiel 4
5. Quintiel 5

Het bepalen van het quintiel van het huishoudinkomen is essentieel om een volledig inzicht te krijgen in socio-economische ongelijkheden in screeningparticipatie. Het huishoudinkomen kan een sterke determinant zijn van gezondheid. Hoewel het onwaarschijnlijk is dat het bezit van geld op zich een rechtstreekse invloed heeft op de meeste gezondheidsresultaten in een systeem van volksgezondheid zoals dat van België, heeft de manier waarop geld, materiële goederen en bezit een gezondheidsbevorderende omgeving kunnen bieden (bv. betere huisvesting); gebruikt worden om gezondheidsbevorderende goederen te consumeren (bv. gezonde voeding, lichaamsbeweging, vrijetijdsactiviteiten); en de toegang tot gezondheidsdiensten vergemakkelijken, een belangrijk effect op de gezondheid (Galobardes et al., 2007). Met betrekking tot dit laatste aspect is het hebben van voldoende huishoudinkomen belangrijk voor het dekken van medische uitgaven (J.P. Smith, 2004), wat vooral relevant is met betrekking tot de betaling voor medische afspraken in verband met kankerscreening (d.w.z. de kosten van een medisch consult).

**Bewoningsstatus van de woning**

**2012-  
2023\***

1. Huishouden waarvan ten minste één lid eigenaar is van de wooneenheid
2. Huishouden waarvan ten minste één lid huurder is van de gehele wooneenheid of een deel daarvan
3. Niet aangegeven

Het beoordelen van woningbezetting helpt ons inzicht te krijgen in de sociale determinanten van gezondheid en hun invloed op kankerscreening. Verschillende huisvestingssituaties kunnen uiteenlopende socio-economische omstandigheden weerspiegelen, die van invloed zijn op iemands toegang tot gezondheidszorg en betrokkenheid bij preventieve maatregelen. Mensen met overvolle of suboptimale huisvesting kunnen te maken krijgen met extra uitdagingen, zoals beperkte privacy of verhoogde stress, wat hun gezondheidsgedrag mogelijk beïnvloedt. Door de bezetting van woonruimte mee te nemen in onze analyse, kunnen we onderzoeken hoe leefomstandigheden samenhangen met andere factoren, wat bijdraagt aan een beter begrip van verschillen in kankerscreening.

\* indien beschikbaar



Wijk/Gemeente socio-economische variabelen (op statistische sector & gemeente niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012 – 2023*	<b>Statistische sector pseudonym ID</b>  (Numeriek)	Een belangrijk wetenschappelijk doel van onze studie is het onderzoeken van de rol van contexten op mesoniveau op ongelijkheden in het gebruik van kankerscreening (WD2). Dit komt voort uit een groeiende onderzoekslijn die suggereert dat woonbuurten en hun sociale netwerken het delen van informatie en kennis over gezondheid en gezondheidspraktijken vergemakkelijken (Biddle et al. 2023). Cumulatieve processen van socio-economische en etnisch geografische segregatie hebben er bovendien voor gezorgd dat bepaalde buurten hogere niveaus van armoede, achterstelling en migrantenpopulaties bevatten (Sonderland et al., 2020). Het meten van kenmerken op buurtniveau is daarom uiterst relevant voor onze beoordeling van ongelijkheden in de deelname aan kankerscreening, en statistische sectoren bieden de meest precieze administratieve geografische eenheid die echte buurten in België weerspiegelt.
2012 – 2023*	<b>Statistische sector Belgian Index for Multiple Deprivation Score (BIMD)</b>  (Numeriek)	
2012 – 2023*	<b>Percentage van de beroepsbevolking van de statistische sector in het laagste gezinsinkomensdeciel</b>  (Decielen)	
2012 – 2023*	<b>Percentage van de beroepsbevolking in de statistische sector dat geen werk heeft en geen onderwijs of opleiding volgt (NEET-indicator)</b>  (Decielen)	
2012 – 2023*	<b>Percentage van de beroepsbevolking in de statistische sector zonder diploma middelbaar onderwijs</b>  (Decielen)	Kleinere territoriale eenheden (zoals buurten) blijken bovendien bijzonder belangrijk te zijn, want hoe fijnmaziger de bestudeerde geografische schaal, hoe groter de impact van de kenmerken ervan op de gezondheidsresultaten en het gezondheidsgedrag (Diez-Roux & Mair, 2010; Gibbons et al., 2020). Wanneer gegevens worden geaggregeerd tot grotere geografische eenheden (bijvoorbeeld gemeenten), kunnen kenmerken van kleine gebieden worden afgezwakt of afgevlakt en wordt segregatie minder zichtbaar (Costa & de Valk, 2018; Toms et al., 2019).
2012 – 2023*	<b>Percentage van de beroepsbevolking in de statistische sector zonder diploma middelbaar onderwijs</b>  (Decielen)	Zo heeft onderzoek naar kankersterfte in België aangetoond dat de effecten van deprivatie op gebiedsniveau op sterfte groter zijn voor kleine gebiedseenheden (bijv. statistische sectoren) dan op gemeentelijk of regionaal niveau (Hagedoorn et al., 2017). Het gebruik van kleinere in plaats van grotere gebiedsschalen is dus het meest geschikt voor het bestuderen van het effect van socio-economische en etnische segregatie, waardoor dit het meest relevante contextuele niveau is voor het bestuderen van gezondheidsverschillen in ons project.
2012 – 2023*	<b>Percentage van de beroepsbevolking in de statistische sector zonder diploma middelbaar onderwijs</b>  (Decielen)	
2012 – 2023*	<b>Percentage volwassenen in de werkende leeftijd dat huurder/huurder is binnen de statistische sector</b>	Van mensen die in socio-economisch achtergestelde buurten wonen is daarentegen aangetoond dat ze zwakkere sociale banden binnen de buurt hebben en minder sociale hulpbronnen, waardoor het voor

	(Decielen)	bewoners moeilijker is om toegang te krijgen tot sociale steun en hulpbronnen voor het bevorderen van de gezondheid (Vyncke et al., 2012).
	<b>Gemeente Pseudonum ID</b>	
<b>2012-2023*</b>	<b>Gemeente Belgian Index for Multiple Deprivation Score (BIMD)</b>  (Numeriek)	Evenzo is het uiterst belangrijk om deprivatie op buurtniveau te meten, omdat de effecten van buurtprivatie doorgaans sterk afhangen van de grootte van de gebiedseenheid (Meijer et al., 2012; Williams, 2019). Wanneer gegevens worden geaggregeerd tot grotere geografische eenheden (bv. gemeenten) kunnen onregelmatigheden en clustering van deprivatie in kleine gebieden minder duidelijk worden (Costa & de Valk, 2018; Toms et al., 2019). Overeenkomstig heeft onderzoek naar kankersterfte in België aangetoond dat de effecten van deprivatie op gebiedsniveau op kankersterfte groter zijn voor eenheden met een klein gebied (bijv. statistische sectoren) dan op gemeentelijk of regionaal niveau (Hagedoorn et al., 2017). Het gebruik van een kleiner in plaats van een groter gebied blijft daarom het meest relevante contextuele niveau voor het bestuderen van de effecten van deprivatie op gebiedsniveau op ongelijkheden in kankerscreening in onze studie.
<b>2012-2023*</b>	<b>Percentage van de beroepsbevolking van de gemeente in het laagste gezinsinkomensdeciel</b>  (Decielen)	
<b>2012-2023*</b>	<b>Percentage van de beroepsbevolking in de gemeente dat geen werk heeft en geen onderwijs of opleiding volgt (NEET-indicator)</b>	

We hebben gegevens opgevraagd over inkomen op niveau van statistische sector, werkloosheidscijfers, NEET-indicatoren, onderwijskwalificaties, aandeel vroegtijdige schoolverlaters, aandeel alleenstaande ouders en aandeel huurders, omdat dit allemaal gevalideerde maten zijn van sociale achterstand in buurten zoals weergegeven in de literatuur (Diez Roux, 2001; Otavova et al., 2023; van Vuuren et al., 2014). De Belgische index voor meervoudige deprivatie (Belgian Multiple Deprivation Index) is bovendien een gevalideerde index die werd ontworpen voor gebruik in de Belgische context, specifiek om onderzoek naar deprivatie op gebiedsniveau te faciliteren. Door deze schaal in onze analyses te gebruiken, krijgen we een meer algemene maat voor sociale achterstand die we kunnen gebruiken in combinatie met de meer specifieke socio-economische kenmerken van de buurt die in de lijst zijn opgenomen, om zowel discrete als globale maatregelen van achterstand in buurten en hun effecten op het vormgeven van ongelijkheden in de deelname aan kankerscreening te vergelijken.

\* indien beschikbaar

Wijk/Gemeente migratie-relateerd variabelen (op statistische sector niveau/gemeente niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012- 2023*	<b>Percentage van de statistische sector dat niet in België geboren is</b>  (Decielen)	Een ander belangrijk aspect van de buurtcontext dat we willen onderzoeken als een belangrijke wetenschappelijke doelstelling van onze studie (WD2) is de rol van (co-)migratiedichtheid en de rol van bewoners van dezelfde herkomst binnen een buurt bij het vormen van ongelijkheden in kankerscreening. Studies hebben aangetoond dat bevolkingsgroepen van migrantenafkomst minder vaak gebruik maken van kankerscreening (Hoeck et al., 2019, 2022; Hoeck & Kellen, 2017). Wonen in een buurt met een hoger aandeel individuen van allochtone origine kan zich daarom vertalen in een mindere toegang tot informatie over preventieve gezondheidszorg die in België wordt aanbevolen en aangeboden. Aangezien eerder werd aangetoond dat niet-westerse migranten een bijzonder lage participatiegraad voor kankerscreening hebben, kunnen bewoners van buurten met een hoger aandeel niet-westerse migranten bijzonder geïsoleerd zijn van belangrijke informatiebronnen. Dit weerspiegelt processen van sociale fragmentatie tussen groepen, wat optreedt wanneer er subgemeenschappen (bijv. gemeenschappen met dezelfde herkomst) voorkomen die intern samenhangend zijn, maar minder vaak met andere groepen interageren (Pham et al., 2020).
2012- 2023*	<b>Percentage van de statistische sector dat eerste of tweede generatie is</b>  (Decielen)	Eveneens heeft onderzoek aangetoond dat het niveau van het beschikbare sociale kapitaal hoger is voor migranten die omringd worden door een groter aandeel leden van dezelfde etnische groep, met positieve gevolgen voor een reeks gezondheidsuitkomsten (Kawachi & Berkman, 2014). De rol van de co-etnische gemeenschap op het gebruik van gezondheidszorg werd veel minder onderzocht, en deze studie wil deze leemte opvullen door specifiek te kijken naar de rol van het aandeel bewoners met dezelfde geografische achtergrond naast het aandeel immigranten (van alle herkomst) in de buurt.
2012- 2023*	<b>Percentage personen binnen de statistische sector die niet in België geboren zijn en die bij hun geboorte niet de nationaliteit hebben van een Europees land of van de Verenigde Staten/Canada</b>  (Decielen)	Zoals eerder uitgelegd, is het verkrijgen van informatie over kleinere territoriale eenheden (zoals statistische sectoren) in plaats van grotere (zoals de gemeenten) veel relevanter voor het beoordelen van de invloed van de wooncontext op het zorggebruikgedrag van individuen. Inwoners binnen dezelfde statistische
2012- 2023*	<b>Percentage mensen binnen de statistische sector dat dezelfde waarde heeft voor de variabele Origine als het individu</b>  (Decielen)	

sector zijn de meer directe burens - en dus meer directe potentiële bronnen van informatie en ondersteuning - dan inwoners in dezelfde gemeente, waar de interacties aanzienlijk beperkter zijn. We oordelen daarom dat het van cruciaal belang is om gegevens te meten over inwoners met dezelfde herkomst op het niveau van de statistische sector.

2012-2023*	<b>Percentage van de bevolking binnen de gemeente dat niet in België geboren is EN niet de Belgische nationaliteit heeft bij de geboorte</b>	Met deze variabelen kunnen we de samenstelling van inwoners met een migratieachtergrond binnen gemeenten meten. Het combineren van onze analyses over de effecten van residentiële segregatie op het niveau van de statistische sector met analyses op het niveau van de gemeente zal een belangrijke multilevel benadering mogelijk maken. Wat betreft de gevolgen van segregatie, hebben multilevel studies in andere Europese settings (Andersson en Malmberg 2015, 2016) aangetoond dat het effect van segregatie op kleinere schalen (bijv. statistische sectoren) significant interageert met de waargenomen segregatie op grotere schalen (bijv. gemeente) om verschillende effecten op de uitkomsten van individuen weer te geven. Bijvoorbeeld, wonen in een buurt (d.w.z. statistische sector) met een hoger aandeel immigranten zal een verschillende impact hebben afhankelijk van het niveau van immigrantenconcentratie op gemeentelijk niveau. Het meten van de verschillende dimensies van segregatie op verschillende schalen is daarom belangrijk voor een uitgebreide analyse van contextuele effecten (Costa & Valk, 2018).
2012-2023*	<b>Percentage van de bevolking binnen de gemeente dat eerste of tweede generatie is</b>	
2012-2023*	<b>Percentage personen binnen de gemeente die niet in België geboren zijn en die bij hun geboorte niet de nationaliteit hebben van een Europees land of van de Verenigde Staten/Canada</b>  (Decielen)	
2012-2023*	<b>Percentage mensen binnen de gemeente dat dezelfde waarde heeft voor de variabele Origine als het individu</b>  (Decielen)	
2012-2023*	<b>Location Quotient</b> - aandeel van de herkomstgroep van de persoon (zoals bepaald door de variabele "herkomst") binnen de statistische sector ten opzichte van het aandeel van die herkomstgroep in de stad  (Numeriek)	Deze vier indicatoren (Location Quotient, Index of Concentration at Extremes, Local Exposure/Isolation Metric) werden door onderzoekers in België gebruikt om verschillende aspecten van buurtdiversiteit te operationaliseren (Van Hemelrijk et al. 2017, Imeraj et al., 2024). Het Location Quotient biedt ons een betere meting voor de concentraties van migranten op statistische sector niveau binnen grotere gemeenten, wat een relatieve meting voor de concentratie mogelijk maakt. De Index of Concentration at Extremes (Bemanian & Beyer, 2017) zal vergelijkingen verklaren tussen migranten en niet-migrant op buurtniveau. Met de Local Isolation/Exposure metric kunnen we de kans op interacties meten tussen inwoners van een statistische sector die samen migranten zijn, en tussen inwoners met een migrantenachtergrond en inwoners met een niet-migrantachtergrond. We vragen dat deze variabelen worden berekend door StatBel om de hoeveelheid gegevens die we nodig zouden hebben
2012-2023*	<b>Index of concentration at extremes (ICE):</b> $ICE_i = \frac{D_i - P_i}{T_i}$ waarbij $D_i$ de zonder de Belgische nationaliteit geboren bevolking is in statistische sector $i$ , $P_i$ de met de Belgische nationaliteit geboren bevolking in een statistische sector, en $T_i$ de totale bevolking van de statistische sector.	

---

(Numeriek)

---

**2012-  
2023\***

**LEx (local exposure metric )** gemeten als de probabiteit dat een individu uit de herkomstgroep van de deelnemer (zoals bepaald door de “herkomst”-variabele) zal interageren met een individu van Belgische origine dat in dezelfde buurt woont

$$P_{m,n}(i) = p_{im} \times p_{in} = \frac{x_{im}}{X_i} \times \frac{x_{in}}{X_i}$$

Waarbij  $m$  en  $n$  twee herkomstgroepen zijn,  $x_{im}$  het aantal individuen uit een specifieke herkomstgroep binnen een statistische sector is,  $x_{in}$  het aantal individuen van Belgische herkomst binnen een statistische sector is, en  $X_i$  de totale populatie van de statistische sector is.

---

(Numeriek)

---

**2012-  
2023\***

**Llx (local isolation metric )** gemeten als de kans dat twee individuen van dezelfde herkomstgroep (zoals bepaald door de “herkomst”-variabele) die in dezelfde buurt wonen, met elkaar zullen interageren. Hiervoor wordt dezelfde formule gebruikt als hierboven, maar  $m = n$  (individuen komen uit dezelfde herkomstgroep).

(Numeriek)

---

om deze variabelen zelf te berekenen (bijv. totale bevolking van statistische sector) te verminderen, terwijl we toch de buurtdiversiteit correct kunnen operationaliseren om onze belangrijkste analyses uit te voeren (WD 2).

---

\* indien beschikbaar

---

## Wijk Sociale Karakteristieken (op statistische sector Niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2016	<b>Dataset SWING-studie: Sociale steun score</b>  (1 / 2 / 3)	<p>Om ruimtelijke ongelijkheden in de gezondheidszorg te begrijpen, moeten socio-economische en sociodemografische kenmerken van buurten worden gemeten. Om de mechanismen te begrijpen waarmee deze kenmerken gezondheidsgedrag beïnvloeden, is echter meer informatie nodig over het sociale functioneren van buurten, wat een uitdaging is met administratieve gegevens.</p> <p>Een unieke dataset van de Universiteit Gent (Hardyns et al., 2019) biedt informatie over enkele sociale kenmerken voor 142 statistische sectoren (statistische sectoren met &lt;200 inwoners werden niet opgenomen) in Gent. Deze bron maakt een genuanceerd onderzoek mogelijk naar de manier waarop sociale dynamiek in buurten invloed heeft op de verschillen in deelname aan kankerscreening in een grote Belgische stad. Ondanks de beperkte reikwijdte van de dataset tot Gent, is de koppeling met onze analyse gerechtvaardigd voor een beter begrip van de ongelijkheden in de deelname van kankerscreening. Hoewel nationale sociodemografische gegevens een belangrijke basis vormen voor onze studie, verrijkt de integratie van buurtfactoren zoals vertrouwen en cohesie onze analyse. We verwachten dat buurten die gekenmerkt worden door een sterkere sociale cohesie, sociaal vertrouwen en sociale steun preventieve gezondheidsgerelateerde normen en gedrag stimuleren door het faciliteren van informatie en kennis over screening en het delen van middelen om screening te bevorderen binnen sterke sociale netwerken (bijv. burens die zorgafspraken faciliteren of uitnodigingsbrieven vertalen). Deze genuanceerde aanpak maakt duidelijk hoe de dynamiek van een gemeenschap gezondheidsgedrag beïnvloedt, wat cruciaal is voor gerichte interventies die bijvoorbeeld community healthworkers in de gemeenschap ondersteunen. Hoewel dit vanwege de steekproefgrootte eerder een pilootstudie zou zijn, biedt deze inspanning waardevolle inzichten die richting geven aan toekomstig onderzoek en interventies. Deze analyse, die inzoomt op het geval van Gent, vormt dus een aanvulling op een nuancering van ons nationaal onderzoek naar de invloed van buurtkenmerken op het gebruik van kankerscreening.</p>
2016	<b>Dataset SWING-studie: Sociale vertrouwensscore</b>  (1 / 2 / 3)	<p>Een unieke dataset van de Universiteit Gent (Hardyns et al., 2019) biedt informatie over enkele sociale kenmerken voor 142 statistische sectoren (statistische sectoren met &lt;200 inwoners werden niet opgenomen) in Gent. Deze bron maakt een genuanceerd onderzoek mogelijk naar de manier waarop sociale dynamiek in buurten invloed heeft op de verschillen in deelname aan kankerscreening in een grote Belgische stad. Ondanks de beperkte reikwijdte van de dataset tot Gent, is de koppeling met onze analyse gerechtvaardigd voor een beter begrip van de ongelijkheden in de deelname van kankerscreening. Hoewel nationale sociodemografische gegevens een belangrijke basis vormen voor onze studie, verrijkt de integratie van buurtfactoren zoals vertrouwen en cohesie onze analyse. We verwachten dat buurten die gekenmerkt worden door een sterkere sociale cohesie, sociaal vertrouwen en sociale steun preventieve gezondheidsgerelateerde normen en gedrag stimuleren door het faciliteren van informatie en kennis over screening en het delen van middelen om screening te bevorderen binnen sterke sociale netwerken (bijv. burens die zorgafspraken faciliteren of uitnodigingsbrieven vertalen). Deze genuanceerde aanpak maakt duidelijk hoe de dynamiek van een gemeenschap gezondheidsgedrag beïnvloedt, wat cruciaal is voor gerichte interventies die bijvoorbeeld community healthworkers in de gemeenschap ondersteunen. Hoewel dit vanwege de steekproefgrootte eerder een pilootstudie zou zijn, biedt deze inspanning waardevolle inzichten die richting geven aan toekomstig onderzoek en interventies. Deze analyse, die inzoomt op het geval van Gent, vormt dus een aanvulling op een nuancering van ons nationaal onderzoek naar de invloed van buurtkenmerken op het gebruik van kankerscreening.</p>
2016	<b>Dataset SWING-studie: Sociale cohesie score</b>  (1 / 2 / 3)	<p>Een unieke dataset van de Universiteit Gent (Hardyns et al., 2019) biedt informatie over enkele sociale kenmerken voor 142 statistische sectoren (statistische sectoren met &lt;200 inwoners werden niet opgenomen) in Gent. Deze bron maakt een genuanceerd onderzoek mogelijk naar de manier waarop sociale dynamiek in buurten invloed heeft op de verschillen in deelname aan kankerscreening in een grote Belgische stad. Ondanks de beperkte reikwijdte van de dataset tot Gent, is de koppeling met onze analyse gerechtvaardigd voor een beter begrip van de ongelijkheden in de deelname van kankerscreening. Hoewel nationale sociodemografische gegevens een belangrijke basis vormen voor onze studie, verrijkt de integratie van buurtfactoren zoals vertrouwen en cohesie onze analyse. We verwachten dat buurten die gekenmerkt worden door een sterkere sociale cohesie, sociaal vertrouwen en sociale steun preventieve gezondheidsgerelateerde normen en gedrag stimuleren door het faciliteren van informatie en kennis over screening en het delen van middelen om screening te bevorderen binnen sterke sociale netwerken (bijv. burens die zorgafspraken faciliteren of uitnodigingsbrieven vertalen). Deze genuanceerde aanpak maakt duidelijk hoe de dynamiek van een gemeenschap gezondheidsgedrag beïnvloedt, wat cruciaal is voor gerichte interventies die bijvoorbeeld community healthworkers in de gemeenschap ondersteunen. Hoewel dit vanwege de steekproefgrootte eerder een pilootstudie zou zijn, biedt deze inspanning waardevolle inzichten die richting geven aan toekomstig onderzoek en interventies. Deze analyse, die inzoomt op het geval van Gent, vormt dus een aanvulling op een nuancering van ons nationaal onderzoek naar de invloed van buurtkenmerken op het gebruik van kankerscreening.</p>

## IMA Variabelen

### Gegevens over zorggebruik (op individu niveau)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Rechtvaardiging
2012- 2023	<b>Heeft een vaste huisarts in het voorgaande jaar (t-1 jaar)</b>  (Ja/Nee)	Betrokkenheid bij de eerstelijnszorg, zoals consultaties bij huisartsen en het hebben van een vaste huisarts, speelt een belangrijke rol bij het vormgeven van gezondheidsgedrag. In eerder onderzoek rapporteerden vrouwen dat persoonlijk contact met een zorgverlener zoals een huisarts hun toegang tot kankerscreening en vervolgscreening op baarmoederhalskanker heeft vergemakkelijkt (Martinez-Gutierrez, Chima, Boyd et al. 2023). Voor individuen met een migratieachtergrond is deze variabele vooral belangrijk omdat deze de totstandkoming van een consistente gezondheidszorgrelatie met het lokale gezondheidszorgsysteem weerspiegelt, wat mogelijk van invloed is op het zoekgedrag naar gezondheidszorg. We proberen daarom de betrokkenheid van een huisarts te meten als een belangrijk aspect van betrokkenheid bij gezondheidszorg dat mogelijks verband houdt met het deelname aan kankerscreening, zoals beschreven in onze wetenschappelijke doelstelling 3 (WD3).
2012- 2023	<b>Aantal huisartsconsulten in het afgelopen jaar (t-1 jaar)</b>  (Ten minste één raadpleging/Nee/Niet van toepassing)	
2012- 2023	<b>Aantal raadplegingen voor “advies” in het voorgaande jaar (t-1 jaar)</b>  (Ten minste één raadpleging/Neen/Niet van toepassing)	
2012- 2023	<b>Aantal consulten gynaecoloog in het voorgaande jaar (t-1 jaar)</b>  (Ten minste één raadpleging/Neen/Niet van toepassing)	Nagaan of vrouwen in het afgelopen jaar gynaecologen, cardiologen, dermatologen of andere specialisten hebben geraadpleegd, is van vitaal belang om inzicht te krijgen in de patronen van consumptie van gespecialiseerde zorg die verband kunnen houden met het gebruik van kankerscreening. Onderzoek onderstreept de bredere impact van diverse medische interacties op bredere gezondheidsresultaten en heeft aangetoond dat personen uit sociaal achtergestelde groepen minder vaak gebruik maken van gespecialiseerde gezondheidsdiensten zoals ambulante zorg en geestelijke gezondheidszorg.
2012- 2023	<b>Aantal consulten dermatoloog/veneroloog in voorgaande jaar (t-1 jaar)</b>  (Ten minste één raadpleging/Neen/Niet van toepassing)	Door deze consulten in het afgelopen jaar te beoordelen, krijgen we inzicht in recent gezondheidsgedrag dat van invloed kan zijn op de ontvankelijkheid van de persoon voor kankerscreening. Deze variabele draagt bij aan een uitgebreide analyse van het raakvlak tussen betrokkenheid bij de gezondheidszorg en de deelname aan kankerscreening (WD3).
2012- 2023	<b>Aantal consulten interne geneeskunde in voorgaande jaar (t-1 jaar)</b>	



(Ten minste één raadpleging/Neen/Niet van toepassing)

2012-  
2023

**Aantal specialistische consulten (algemeen) in het voorgaande jaar (t-1 jaar)**

(Ten minste één raadpleging/Neen/Niet van toepassing)

2012-  
2023

**Aantal cholesteroltests in het bloed in het voorgaande jaar (t-1 jaar)**

(minstens één/ geen/ niet van toepassing)

Het beoordelen van de betrokkenheid van vrouwen bij preventieve gezondheidszorgpraktijken, zoals cholesterol screening, bloedsuikerscreening en bloeddrukscreening, stelt ons in staat om te begrijpen hoe breder gezondheidsbewust gedrag van invloed kan zijn op sociale ongelijkheid in het gebruik van kankerscreening, een van de belangrijkste wetenschappelijke doelstellingen in ons project (WD3). Eerder onderzoek heeft de onderlinge verbondenheid van preventieve gezondheidspraktijken en hun invloed op algemene gezondheidsresultaten benadrukt (Shapiro et al., 2001; Chao 2004; Venturelli et al., 2001). Het monitoren van deze screenings geeft inzicht in de individuele benadering van gezondheidsbevordering en preventieve maatregelen, en stelt ons in staat om de relevantie ervan te onderzoeken bij het vormgeven van sociale ongelijkheden in kankerscreening.

2012-  
2023

**Aantal tandartsbezoeken in het voorgaande jaar (t-1 jaar)**

(minstens één/ geen/ niet van toepassing)

Zwangerschapsgeschiedenis is een belangrijke factor die van invloed is op de betrokkenheid van vrouwen bij de gezondheidszorg (bijv. gynaecologen, verloskundigen), die gerelateerd kan zijn aan screening voor baarmoederhalskanker. Het is daarom een belangrijke factor om mee te nemen in onze analyses van het gebruik van baarmoederhalskankerscreening.

2012-  
2023

**Vrouw was zwanger in het afgelopen jaar**  
(Ja/Nee)

2012-  
2023

**Sociale Uitkering**  
(Ja/Nee)

Onderzoeken of individuen een sociale uitkering ontvangen, is belangrijk voor het begrip van de aard van ongelijkheden in kankerscreening. Toegang tot sociale uitkeringen kan dienen als een indicator voor socio-economische status en kan financiële barrières m.b.t. het gebruik van gezondheidszorg weerspiegelen. Omdat we met onze eerste en vierde wetenschappelijke doelstelling (WD1 & WD4) de intersectionele aard van ongelijkheden in kankerscreening willen begrijpen, is het belangrijk dat we uitgebreide maten hebben van socio-economische



status. Meer specifiek willen we in kaart brengen hoe socio-economische status kan interageren met andere sociale kenmerken zoals migratieachtergrond en leeftijd, wat resulteert in een vermenigvuldigend effect op ongelijkheden. Onze analyse zal daarom rekening houden met meerdere dimensies van achterstand om de paden voor de deelname aan kankerscreening beter te begrijpen.

---

**Major Invalidity**

(Ja/Nee)

---

**Voldoet aan een van de afhankelijkheidssituaties die de voorwaarden vormen voor de toekenning van het vaste bedrag voor chronisch ziekten of had recht op een tegemoetkoming voor gehandicapten.**

(Ja/Nee)

---

**Chronische ziekten en beperkingen kunnen een aanzienlijke invloed hebben op het gedrag bij het zoeken naar gezondheidszorg, waardoor de deelname aan kankerscreening extra complex wordt (Kellen et al., 2020). Mensen met een beperking of chronische aandoening kunnen te maken krijgen met unieke uitdagingen, bv. op het vlak van het maken van afspraken, het coördineren van meerdere aspecten van hun gezondheid en het navigeren door het gezondheidszorgsysteem. Omgekeerd hebben ze mogelijk vaker contact met de gezondheidszorg dan de gemiddelde persoon, wat hun kansen op betrokkenheid bij de gezondheidszorg en met name preventieve gezondheidszorg mogelijk vergroot.**

**Inzicht in de aanwezigheid van chronische ziekten en beperkingen zorgt voor een meer genuanceerde interpretatie van de deelname aan kankerscreening bij vrouwen in België en versterkt het intersectionele perspectief van dit onderzoek, omdat het nagaat hoe deze barrière in de aanwezigheid van andere kwetsbaarheden kan leiden tot meer uitgesproken ongelijkheden in de deelname aan kankerscreening.**

---

## Wijk gegevens over zorggebruik (op statistische sector)

Jaar variabele wordt gemeten	Naam variabele	Verantwoording
2012- 2023	Percentage van de in aanmerking komende bevolking binnen de statistische sector dat een uitstrijkje heeft gehad	<p>Zoals hierboven vermeld, is het onderzoeken van de rol van contexten op mesoniveau op ongelijkheden in de deelname aan kankerscreening een belangrijk wetenschappelijk doel van onze studie (WD2). Dit is gebaseerd op bestaand onderzoek dat aantoonde dat woonbuurten en de sociale netwerken daarbinnen, het delen van informatie en middelen vergemakkelijken, wat de gezondheid en de betrokkenheid bij de gezondheidszorg kan bevorderen (Biddle et al., 2023).</p>
2012- 2023	Percentage van de in aanmerking komende bevolking binnen de statistische sector dat een mammografie heeft gehad	<p>Het meten van het percentage personen dat in aanmerking komt voor een screening op borst- en baarmoederhalskanker binnen de statistische sector zal een proxy-meting van het screeningsgedrag binnen sociale woonnetwerken mogelijk maken, waardoor we de belangrijke rol van collectief screeningsgedrag bij het vormgeven van sociale ongelijkheden in kankerscreening kunnen onderzoeken (Shelton et al., 2019). Omdat er enkel in het kader van screening op baarmoederhalskanker en borstkanker data zijn over vergoede zorgprocedures, kunnen we alleen analyses uitvoeren van screeningspercentages op statistisch sectorniveau voor deze twee screenings. Gegevens over darmkankerscreening op statistisch sectorniveau zijn niet beschikbaar via de IMA-database.</p>
2012- 2023	Percentage of eligible population within the statistical sector screened for cancer (breast and cervical) in total	